

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie
The Proposal of the Internal Company Process Optimization through the Lean Methodology

Student:
Vedoucí diplomové práce:

Mgr. et Mgr. Lucie Beinsteinová
Ing. Hana Štverková, Ph.D., MBA, LL.M.

Ostrava 2020

Zadání diplomové práce

Student: **Mgr. et Mgr. Lucie Beinsteinová**

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku

Téma: **Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie**
The Proposal of the Internal Company Process Optimization through the Lean Methodology

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Teoreticko-metodologická východiska Lean metodologie
3. Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie v podniku
4. Doporučení vyplývající z návrhu
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

NENADÁL, Jaroslav. *Management kvality pro 21. století*. Management Press, 2018. 366 s. ISBN 978-80-7261-561-2.

ROTHER, Mike. *TOYOTA KATA Systematickým vedením lidí k výjimečným výsledkům*. Praha: Grada, 2017. 285 s. ISBN 978-80-2710-435-2.

SPROUL, Bob. *Theory of Constraints, Lean, and Six Sigma Improvement Methodology: Making the Case for Integration*. New York: Routledge, 2019. 288 s. ISBN 978-03672-4709-6.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Hana Štverková, Ph.D., MBA, LL.M.**

Datum zadání: 22.11.2019

Datum odevzdání: 24.04.2020



doc. Ing. Jindra Peterková, Ph.D.
vedoucí katedry

doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc.
proděkanka pro studium
na základě pověření k jednání č.j.
VSB/19/050319/9900 ze dne 24. 9. 2019

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 1.4.2020

Beinsteinová

Mgr. et Mgr. Lucie Beinsteinová

Ráda bych poděkovala vedoucí této diplomové práce, paní Ing. Haně Štverkové, Ph.D., MBA, LL.M., za odbornou pomoc, cenné rady, konzultace a čas věnovaný při jejím zpracování.

Obsah

1	Úvod	5
2	Teoreticko-metodologická východiska Lean metodologie	7
2.1	Vymezení problematiky optimalizace podnikových procesů	7
2.2	Základní vymezení Lean metodologie	14
2.3	Aplikace Lean metodologie v administrativě a v nevýrobních činnostech	22
2.4	Praktická doporučení pro implementaci Lean metodologie	24
2.5	Metodologické shrnutí	29
3	Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie v podniku	33
3.1	Obsahový popis společnosti	33
3.2	Vymezení vnitropodnikových procesů společnosti	38
3.2.1	Procesní mapa	39
3.2.2	Diagramy hlavních procesů	40
3.3	Zmapování průběhu podnikových procesů z hlediska hodnotového toku	56
3.3.1	Stávající průběh procesu HP1-S4	57
3.3.2	Stávající průběh procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1	58
3.3.3	Stávající průběh procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2	58
3.4	Vstupní zhodnocení procesů z hlediska zásad a metod Lean metodologie	59
3.5	Analýza vybraných průběhů podnikových procesů a návrh optimalizačních opatření pomocí zásad a metod Lean metodologie	62
3.5.1	Analýza průběhu procesu HP1-S4	62
3.5.2	Analýza průběhu procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1	66
3.5.3	Analýza průběhu procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2	75
3.6	Předpokládané přínosy optimalizačních opatření	79
3.6.1	Optimalizovaný průběh procesu HP1-S4	80
3.6.2	Optimalizovaný průběh procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1	82
3.6.3	Optimalizovaný průběh procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2	82
3.7	Zhodnocení ekonomické efektivnosti dosažených přínosů	83
4	Doporučení vyplývající z návrhu	86
4.1	Pilotní implementační projekt	86
4.2	Vytvoření dlouhodobé filozofie společnosti	91

5 Závěr	95
Seznam použité literatury	98
Seznam zkratk	102
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
Seznam příloh	
Přílohy	

1 Úvod

Optimalizace, kterou je možné chápat jako proces hledání optima, tj. „*nejvýhodnější, nejlepší stav, okolnost, podmínka*“ (Kraus et al., 2005, s. 575), prostupuje každodenní život člověka i společnosti jako celku. Neustálá optimalizace je rovněž nedílnou součástí existence každé firmy, ať je realizována intuitivně a spíše nahodile či cíleně a systematicky. Optimalizace a zlepšování obecně zakládá předpoklad pro snížení nákladů, zlepšení kvality a zvýšení spokojenosti zákazníků, její realizace je tudíž nejen tržně potřebná, ale pro majitele společnosti atraktivní a žádoucí. Schopnost logicky uvažovat a hledat optimální řešení je frekventovaným požadavkem zaměstnavatelů vůči svým zaměstnancům. Vedoucí pracovníci realizující náročné optimalizační projekty stejně jako proaktivní řadoví pracovníci předkládající malé „zlepšováky“ jsou oceňováni v každém podniku. Zpracování diplomové práce na téma optimalizace vnitropodnikových procesů tudíž může být velmi cennou zkušeností pro budoucí pracovní praxi. Z tohoto důvodu bylo toto téma autorkou práce zvoleno.

V souladu s výše uvedeným je tématem této diplomové práce problematika optimalizace vnitropodnikových procesů, konkrétně pomocí Lean metodologie. Na toto teoretické téma navazuje téma praktické části práce a to návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku.

Hlavním cílem práce je: Zpracování návrhu optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku. Práce má tři dílčí cíle: 1.) Představení teoreticko-metodologického rámce Lean metodologie tak, aby bylo možné jej využít jako funkční podklad a vodítko pro analýzu vnitropodnikových procesů vybraného podniku a následný návrh jejich optimalizace pomocí Lean metodologie. 2.) Aplikovat teoretické poznatky v praxi, tzn. zpracovat návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku včetně zmapování současných procesů tohoto podniku a hodnotových toků, zhodnocení výchozího stavu, provedení analýzy a zpracování následného návrhu optimalizačních opatření těchto procesů pomocí Lean metodologie. 3.) Na základě zpracovaného návrhu optimalizačních opatření konstatovat doporučení pro jeho praktickou implementaci do podnikových procesů a podniku jako celku.

Diplomová práce bude rozdělena na teoreticko-metodickou část a aplikačně – ověřovací část. Teoreticko-metodická část bude uvedena v rámci kapitoly nazvané Teoreticko-metodologická východiska Lean metodologie a bude vycházet z odborné literatury

zabývající se problematikou optimalizace a zlepšování podnikových procesů, procesní analýzy a zejména Lean metodologií. Cílem této kapitoly bude sumarizovat klíčové informace k problematice tak, aby na jejich základě bylo možné provést kvalitní procesní analýzu a následná zlepšení (viz aplikačně-ověřovací část práce). V této části práce bude užita zejména metoda deskripce čili popisu a metoda explanace čili výkladu a vysvětlení.

Na teoreticko-metodickou část práce naváže aplikačně-ověřovací část. Její podstatou bude zpracování návrhu optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie a následné stanovení doporučení plynoucích z tohoto návrhu. V rámci aplikačně-ověřovací části budou využita a zpracována zejména primární data, odborná literatura bude použita pouze okrajově. V této části práce budou aplikovány zejména metody analýzy, explanace a syntézy. Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů bude zpracován pro reálnou společnost. Management této firmy však neumožnil jakoukoliv citaci jejího jména či prezentaci jakýchkoliv informací, které by umožnily čtenáři jen intuitivní dedukci, o kterou společnost se jedná. Autorka práce vychází z upravených koeficientů, tak aby byly závěry totožné. Aby byla práce realističtější a řešená problematika pochopitelnější, rozhodla se autorka pro potřeby této diplomové práce tento skutečný projekt upravit, respektive jej přepsat pro smyšlenou modelovou firmu. Tato fiktivní firma je tudíž situována do odlišného oboru podnikání, ekonomické ukazatele podniku jsou upraveny koeficientem. S výše uvedenou společností identicky korespondují zejména: popis výchozího stavu a úrovně procesů zlepšování v podniku, popis interních procesů a postupů, struktura diverzifikace nabízeného zboží a poskytovaných služeb a způsoby jejich distribuce. Tato fiktivní společnost je dále v textu označována pouze jako společnost, fiktivním oborem jejího podnikání je obchodování s podlahovými krytinami včetně nabídky jejich pokládky a instalace dle požadavků zákazníka. V Závěru práce budou jednotlivé kapitoly shrnuty a bude konstatován závěr, zda se podařilo naplnit výše stanovené dílčí cíle práce a její hlavní cíl.

2 Teoreticko-metodologická východiska Lean metodologie

Následující text představí teoreticko-metodologický rámec problematiky optimalizace podnikových procesů pomocí Lean metodologie, a to v rámci pěti podkapitol: Vymezení problematiky optimalizace podnikových procesů, Základní vymezení Lean metodologie, Aplikace Lean metodologie v administrativě a v nevýrobních činnostech, Praktická doporučení pro implementaci Lean metodologie, Metodologické shrnutí.

2.1 Vymezení problematiky optimalizace podnikových procesů

Odborná literatura nabízí nepřehledné množství definic toho, co je proces, respektive podnikový proces. Řepa (2007, s. 15) definuje podnikový proces jako *“souhrnné činnosti, transformující souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje”*. Ve své pozdější publikaci již proces Řepa (2012, s. 15) definuje odlišněji: *„Podnikový procesem zpravidla rozumíme objektivně přirozenou posloupnost činností, konaných s úmyslem dosažení daného cíle v objektivně daných podmínkách.“* Svozilová (2011, s. 14) popisuje proces jako *„sled činností, při nichž je aplikováno aktivní působení obsluhujícího personálu, a to jak intelektuální, tak manuální, na postupně vznikající předmět či službu, která má přinést nějakou hodnotu pro zamýšleného uživatele – zákazníka procesu.“* Následně toto sumarizuje sjednocující definici, že proces je *„série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonávány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků“*. Ve své pozdější publikaci Svozilová (2016, s. 46) dodává: *„Z hlediska běžné podnikatelské praxe má proces relativně neomezené trvání a je zaměřen na kontinuální výkon určitého sledu operací, jejichž působením jsou měněny vstupní objekty nebo informace a ty se pak stanou předmětem působení jiných procesů.“* Šmída (2007, s. 29) ve své publikaci konstatuje, že většina literárně dostupných definic je neúplná či nepřesná a nabízí tudíž vlastní definici s cílem tento pojem, co nejpřesněji vymežit: *„Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro interního nebo externího zákazníka.“*

Z uvedeného vyplývá, že Svozilová (2011) i Šmída (2007) ve své definici zdůrazňují proces v kontextu zákazníka, oba autoři rovněž zdůrazňují ve vztahu k zákazníkovi pojem *„hodnota“*. Toto pojetí zdůrazňuje rovněž Rolínek a kolektiv (2008, s. 27), když říká, že

hodnota pro zákazníka představuje klíčový pojem procesního řízení. Rovněž Tuček a kolektiv (2014, s. 24) za jednoznačnou odpověď na otázku „*Čím se proces stává procesem?*“ považují orientaci na zákazníka: „*proces pro zákazníka, který generuje hodnotu, a to je jediný důvod jeho existence*“. Pokud proces nevytváří hodnotu pro konkrétního zákazníka, není důvod, aby existoval. Toto pojetí procesu orientovaného na zákazníka potvrzuje i Hučka a kolektiv (2017, s. 6) a označuje ho jako pojetí charakteristické pro americkou odbornou literaturu, dle ní: „*Proces představuje spojení aktivit, jež produkují výslednou hodnotu pro zákazníka s tím, že v ideální případě by kromě potřeb zákazníků měly uspokojovat rovněž potřeby dalších stakeholderů, jako jsou management, zaměstnanci, dodavatelé a především akcionáři.*“

Pojmu hodnota lze intuitivně rozumět. V odborné literatuře je v této souvislosti mnohdy užít ukazatel CPV (*Costumer Perceived Value*) jakožto „*rozdíl mezi vyhodnocením všech výhod a nákladů nabídky a vnímaných alternativ perspektivním zákazníkem*“, celková hodnota pro zákazníka je pak „*vnímaná peněžní hodnota balíčku ekonomických, funkčních a psychologických výhod, které zákazníci očekávají od dané tržní nabídky*“ (Kotler a Keller, 2007, s. 179). Toto pojetí hodnoty je však vhodné spíše pro interpretaci zákaznického chování při volbě mezi dvěma či více nabídkami. Pro potřeby implementace Lean metodologie je možné hodnotu z pohledu zákazníka definovat mírně odlišněji jako „*to, za co je zákazník ochoten zaplatit nebo to, co ocení management a vlastníci společnosti*“ (Svozilová, 2011, s. 28).

Procesy je možné dělit a členit dle různých kritérií. Odborná literatura nabízí opět řadu přístupů k tomuto tématu. Řepa (2012, s. 32) považuje za univerzálně platné dělení procesů na klíčové a podpůrné procesy. Za základní charakteristiku klíčového procesu považuje to, že „*přímo naplňuje primární funkci organizace*“ a že „*probíhá napříč celou organizací*“. Na začátku tohoto procesu je požadavek v podobě potřeby zákazníka a na jeho konci produkt či služba, které tuto potřebu uspokojí. Procesy podpůrné podporují procesy klíčové, tzn. od každého podpůrného procesu musí být jasná cesta a spojitost k procesu klíčovému. Řepa (2012, s. 32) dodává: „*Zatímco klíčové procesy jsou specifické pro každou organizaci, stejně jako jsou specifické její služby a výrobky, podpůrné procesy mají naopak typicky obecnější charakter.*“ Obdobné dělení na stěžejní a podpůrné procesy uvažuje také Drahotský a Řezníček (2003, s. 38). Také Nenádál (2018, s. 267) upřednostňuje obdobné duální dělení procesů: „*Hlavní procesy, někdy též klíčové procesy organizace, představují klíčovou oblast podnikání organizace a lze je definovat jako procesy orientované na externího zákazníka (tyto procesy obecně mají největší stupeň interakcí s externími zákazníky).* (...)“

Podpůrný proces lze tedy definovat jako proces, který přidává externímu zákazníkovi hodnotu nepřímo, nemá externí zákazníky a bývá společný pro celou organizaci. Dalším charakteristickým znakem podpůrných procesů je možnost jejich outsourcingu.“ Příklady podpůrných procesů jsou tyto: údržba, IT služby, správa budov, ostraha, nakupování, řízení lidských zdrojů, vzdělávání zaměstnanců.

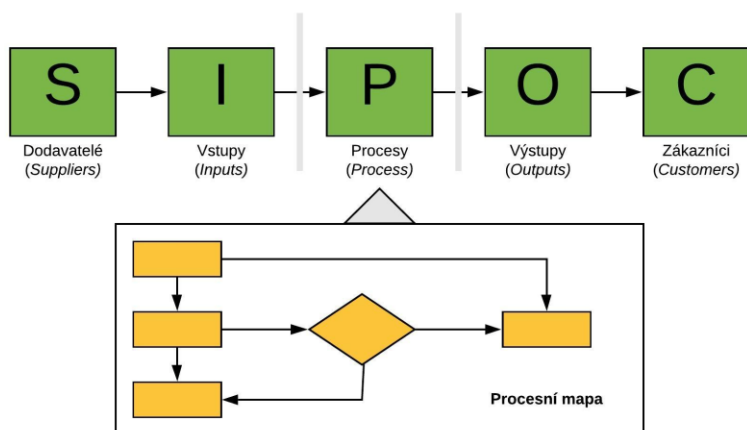
Odlišné dělení procesů nabízí Jurová a kolektiv (2016, s. 67), za základní dělení procesů považují následující: procesy hlavní/klíčové, procesy řídicí, procesy podpůrné. Hlavní procesy jsou důvodem existence organizace obdobně jako ve výše uvedeném pojetí Řepy. Řídicí procesy zajišťují chod organizace, ale samy o sobě nepřinášejí zisk. Podpůrné procesy jsou vyděleny z hlavních procesů a jejich zákazník je interní. Mezi řídicí procesy je možné kupříkladu zařadit: Stanovení cílů, Stanovení zásad a postupů, Řízení zdrojů, Sledování výkonů. Jako hlavní proces bývají určeny tyto: Marketing, Obchod, Vývoj, Výroba, Servis. Mezi podpůrné procesy je možné řadit tato: Správa majetku, Doprava, Vzdělávání zaměstnanců, Účetnictví, Údržba a oprava (Košturiak et al, s. 20 – 21).

Přehled různých přístupů k členění podnikových procesů nabízí Hučka a kol. (2017, s. 6 - 7). Kolektiv autorů konstatuje: „*Zatímco se v americké literatuře z původních čtyř procesů zvýšil počet hlavních procesů na 10 – 20, v německé oblasti se naopak počet hlavních procesů snížil až na tři.*“ Za původní americký model považují kupříkladu členění Kaplana a Murdocka z roku 1991: vývoj nových výrobků, získávání zakázek, průběh zakázek, integrovaná logistika. Za redukovaný německý model považují kupříkladu členění dle Picot, Dietl a Franck z roku 1999: řídicí procesy, primární podnikové procesy, sekundární podnikové procesy. Z uvedeného textu vyplývá, že odborná literatura zaměřená na problematiku vnitropodnikových procesů vykazuje názorovou nejednotnost ve věci členění procesů, nabízena je široká škála možných členění.

Bez ohledu na zvolený způsob procesního členění procesů je však vždy možné proces rozložit na jeho jednotlivé prvky: subprocess, operace, činnost, krok. Nejmenší jednotkou je krok, který je dále nedělitelný. Soubor několika kroků tvoří operaci. Soubor několika operací tvoří činnost. Z několika činností vzniká subprocess (Janíček et al., 2013, s. 546; Basl, Tůma a Glasl, 2002, s. 28). Procesy mají své hranice, tzn. začátek a konec, jedná se o místa, kde vstupy a výstupy procesů vstupují nebo vystupují z procesu. Vstup tedy spouští proces, tzn. má povahu inicializační události. Výstup je pak výsledek procesu, který ho ukončuje. Zákazníkem procesu je subjekt či následný proces, kterému je určen výstup tohoto procesu. V této souvislosti rozlišujeme mezi vnějším zákazníkem, který se pohybuje na trhu, a

vnitřním, který je uvnitř organizace. V rámci procesu jsou rovněž spotřebovávány zdroje, ty mohou mít různou podobu (lidská práce, informace, materiál). Majitelem či vlastníkem procesu je osoba mající zodpovědnost za dosahování cílů daného procesu a za je efektivitu (Basl, Tůma a Glasl, 2002, s. 29). Jednoduché zobrazení popsaných prvků procesu zachycuje diagram SIPOC. Název je akronymem počátečních písmen anglických slov *Suppliers - Inputs - Process - Outputs - Customers*. Diagram zobrazuje tedy vztah mezi dodavateli – vstupy – procesy – výstupy – zákazníky. Průběh diagramu zachycuje následující obrázek.

Obr. 2.1.1 Diagram SIPOC (Vlastní zpracování dle Svozilová, 2011)



V souvislosti s procesem je užíván další klíčový termín, a to procesní řízení. Zatímco Řepa (2012, s. 15) konstatuje, že „Procesním řízením se rozumí řízení firmy takovým způsobem, v němž business (podnikové) procesy hrají klíčovou roli.“ Svozilová (2011, s. 18) definuje procesní řízení, respektive řízení procesů jako: „činnost, která využívá znalostí, schopností, metod, nástrojů a systémů k tomu, aby identifikovala, popisovala, měřila, řídila, hodnotila a zlepšovala procesy se záměrem efektivního pokrytí potřeb zákazníka“. Šmída (2007, s. 30) i zde nabízí vlastní definici: „Procesní řízení (management) představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle.“

Pojmy optimalizace, zlepšování či zefektivňování podnikových procesů označující činnosti, jejichž základem je snaha o docílení pozitivní změny v procesu. Pojmy však nejsou identické. Jak bylo nastíněno již v úvodu optimalizaci konkrétně je možné chápat jako proces hledání optima, které je možné definovat jako „nejvýhodnější, nejlepší stav, okolnost, podmínka“ (Kraus et al., 2005, s. 575). Zatímco zlepšení, případně zefektivňování procesu

nemusí nutně znamenat nalezení optima, neboť proces může být zlepšen či zefektivněn, ale nemusí být ještě dle konkrétních měřítek optimální, tj. nemusí dosahovat nejlepšího stavu. Zlepšování je tudíž součástí optimalizace. Svozilová (2011, s. 19) kupříkladu definuje zlepšování podnikových procesů jako činnost zaměřenou „na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů“. Jiný úhel pohledu na zlepšování procesů nabízí kolektiv autorů knihy „Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků“. Výsledkem zlepšování je dle nich hodnota a definování této hodnoty je pak závislé na různých teoretických pojetích (Ján Košturiak et al., 2010, s. 38). Rother (2017, s. 68) ve své publikaci Toyota Kata, definuje zlepšování zcela odlišně a to jako „schopnost posouvat se vpřed směrem k novému žádoucímu stavu přes nejasnou a nepředvídatelnou oblast prostřednictvím citlivého vnímání a vhodného reagování na aktuální podmínky“. V souladu s výše již rozebíranou definicí procesního řízení je pak možné chápat zlepšování procesů jako jednu z činností spadající do oblasti procesního řízení, která zároveň může směřovat k optimu. Optimalizace, zlepšování či zefektivňování podnikových procesů je součástí procesního myšlení. Z praktického a logického hlediska odborná literatura doporučuje v rámci procesního řešení upřednostnit opakující se procesy. Součástí změny procesů by měla být jejich identifikace, nové definování, zajištění jejich stability (tj. dostat proces pod kontrolu) a navození atmosféry dalšího zlepšování (Drahotský a Řezníček, 2003, s. 38 - 39).

Intuitivně je možné chápat, že optimalizaci a zlepšování procesů je a musí být nedílnou součástí managementu jakéhokoliv podniku. Rozdíly jsou v rozsahu, intenzitě a metodách, které jednotlivé firmy volí při zlepšování svých procesů. Některé, povětšinou menší, podniky zlepšují své procesy nesystematicky a spíše nahodile ve chvílích, kdy se změna procesu začne jevit jako již zcela žádoucí. Neužívají při tom žádného metodologického rámce či doporučeného postupu. Jiné podniky spatřují ve zlepšování procesu svou hlavní konkurenční výhodu a realizují ho tudíž neustále a systematicky a usilují při tom, aby se zlepšování stalo nedílnou součástí firemní kultury. To znamená, při optimalizování procesu může iniciátor postupovat plně dle své intuice či může postupovat v souladu s metodologií, kterou si zvolí.

Česká odborná manažerská literatura v posledních čtyřech dekáдах nabídla nespočetné množství metodik a přístupů aplikovatelných pro optimalizaci podnikových procesů. Některé z nich byly postupem doby podrobené kritice, jiné jsou aplikovány ve svých původních nebo spíše modifikovaných podobách dodnes (Svozilová, 2011). Mezi dnes již

zpochybnění teorie procesního řízení patří kupříkladu tzv. klasická teorie Taylora a Fayola, přístup totálního managementu jakosti známý pod zkratkou TQM či diskontinuální přístup Hammera a Champyho známý pod pojmem reengineering (Tuček, Hrabal a Trčka, 2014). S ohledem na praktické zaměření této práce bude dále rozebírána pouze Lean metodologie (dále též jen Lean).¹ Tuto metodologii si autorka práce zvolila, neboť se o ní dlouhodobě zajímá a již několikrát se setkala se snahou o její implementaci v praxi.

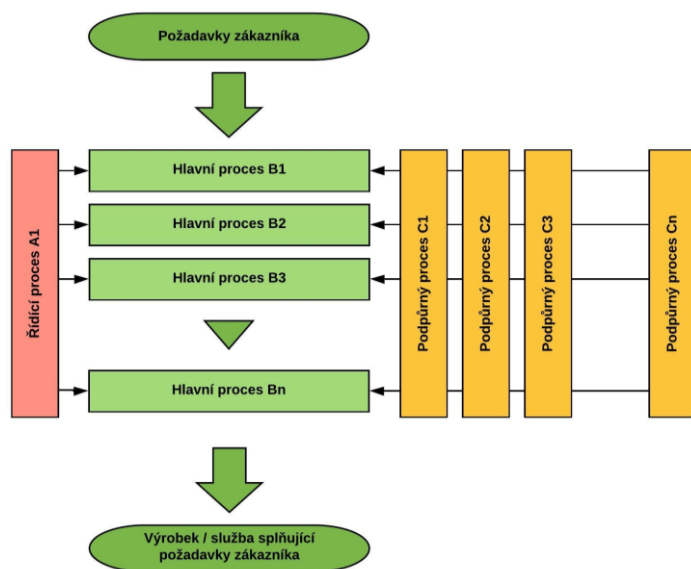
Bez ohledu na zvolenou metodologii procesní optimalizace je nezbytné před její praktickou implementací provést procesní analýzu. Blecharz (2011, s. 71) v této souvislosti uvádí: *„Nejenom Lean, ale procesní řízení obecně, se neobejde bez vhodné analýzy procesů. Jedním z výchozích základních nástrojů je grafická metoda, která se nazývá procesní mapa. (...). Analýza procesu pak bude probíhat podle nějakého kritéria, které chceme zlepšit nebo optimalizovat.“* Svozilová (2011, s. 28) považuje za toto kritérium hodnotu, když uvozuje: *„Hodnota jako východisko pro zlepšování procesů“*. Hodnota, jak již bylo výše uvedeno, je tedy to, co je externí zákazník ochoten zaplatit, případně to, co ocení a požaduje interní zákazník. Rovněž v případě Lean metodologii, jak bude vysvětleno níže, by měla být prvotním kritériem pro optimalizaci procesu hodnota, respektive to, zda je v daném kroku procesu přidávána či zda v něm přidávání hodnoty pro zákazníka absentuje. Košturiak a Frolík (2006, s. 43) toto východisko potvrzují: *„Management toku hodnot je základní nástroj pro analýzu plýtvání v procesech ve výrobě, logistice, vývoji nebo administrativě.“*

V kontextu zlepšování dle Lean metodologie je tudíž dle Likera (2007, s. 33) zcela zásadní porozumět této otázce: *„Jakou hodnotu přidáváme z hlediska zákazníka? Protože jedinou věcí, která přidává hodnotu z hlediska zákazníka v rámci procesu jakéhokoliv typu – ať je to proces výroby, marketingu nebo vývoje – je fyzická nebo informační transformace onoho výrobku, oné služby či činnosti v něco, co chce zákazník.“*

Za dva hlavní zobrazovací prostředky podnikových procesů je možné považovat procesní mapy a vývojový diagram. V procesní mapě jsou sledovány podnikové procesy celostně, tzn. mapa ukazuje, které procesy a v jakém pořadí v podniku existují v rámci jednoho schématu. Model procesní mapy s členěním procesů na hlavní, podpůrné a řídicí ilustruje následující obrázek.

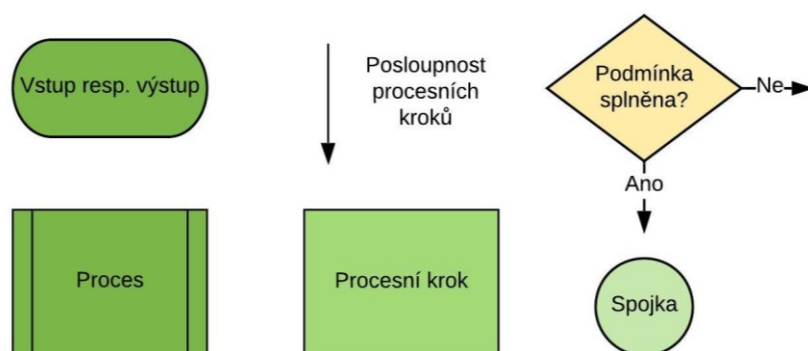
¹ Anglické slovo „Lean“ znamená v českém jazyce „štíhlý, hubený“.

Obr. 2.1.2 Model procesní mapy společnosti s členěním procesů na hlavní, podpůrné a řídicí (Vlastní zpracování dle DUDEK, 2019)



Vývojový diagram následně zobrazuje každý proces uvedený v mapě zvlášť. Tvorba diagramu, v rámci kterého je zachycen sled jednotlivých činností, probíhá obvykle na základě rozhovoru s účastníky procesu. Není potřeba kreslit diagramy ručně, k dispozici je řada modelovacích nástrojů (Janišová a Křivánek, 2013, s. 129). Vývojové diagramy jsou konstruovány pomocí symbolů. Následující obrázek představuje výčet symbolů zpracovaný dle Hučka a kolektivu autorů (2017, s. 48).

Obr. 2.1.2 Symboly jednoduchých vývojových diagramů (Vlastní zpracování dle Hučka et al., 2017)



Pro potřeby této diplomové práce bude na proces nahlíženo v souladu s pojetím Hučka a kolektivu (2017, s. 6) jako na „spojení aktivit, jež produkují výslednou hodnotu pro zákazníka s tím, že v ideální případě by kromě potřeb zákazníků měly uspokojovat rovněž

potřeby dalších stakeholderů, jako jsou management, zaměstnanci, dodavatelé a především akcionáři.“ Toto pojetí procesu zdůrazňuje hodnotu pro zákazníka, tzn. pojem klíčový též pro implementaci Lean metodologie (viz níže). Procesy budou tříděny na hlavní, řídicí a podpůrné. Pro pojmy optimalizace a zlepšování procesu si autorka pro potřeby této diplomové práce stanovila tuto vlastní definici „*optimalizace procesu je součástí řízení procesu a jedná se o činnost, jejíž cílem je směřování k optimu daného procesu, tj. subjektivně vnímané ideální podobě procesu, k optimu je směřováno zlepšováním*“. Aby bylo možné zrealizovat návrh optimalizace procesu ve vybraném podniku je nezbytné jejich pochopení a následné zanalyzování. Pro potřeby porozumění procesům budou v práci použity jako zobrazovací nástroje procesní mapa a procesní diagramy zachycené pomocí výše popsanych symbolů.

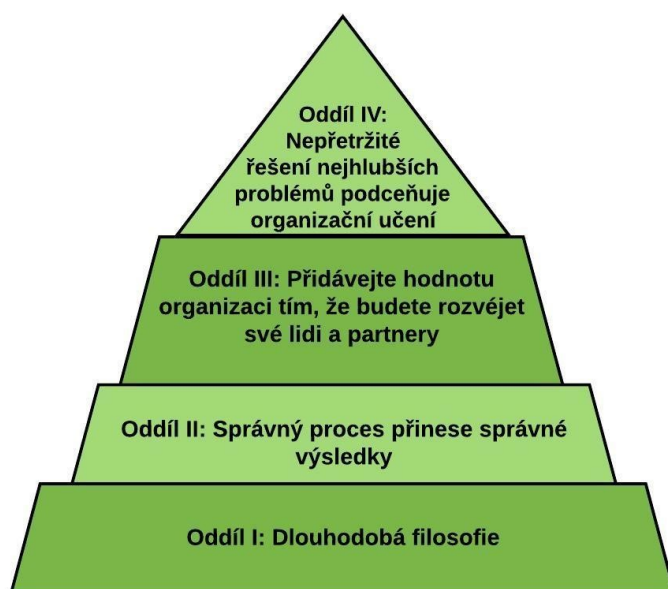
2.2 Základní vymezení Lean metodologie

Seznámení se s Lean metodologií pomocí odborné literatury je poměrně náročné. Česká i zahraniční literatura a internetové zdroje poskytují obrovské množství informací o metodologii Lean a jejich nástrojích. Je možné konstatovat, že společným jmenovatelem všech těchto zdrojů je, že se týkají problematiky zlepšování, která byla rozebrána v první podkapitole. Autoři však kladou ve svých textech odlišný důraz na jednotlivé aspekty a prvky metody či zpracovávají pouze dílčí téma z dané problematiky (např. realizace *kaizen*) či se snaží nabídnout aplikaci Lean pro různé oblasti podnikání. Vybrané poznámky k odborné literatuře zabývající se Lean metodologií jsou uvedeny jako **Příloha 1**.

Úskalí špatného pochopení toho, co je Lean, spočívá v tom, že ve fázi praktické implementace metodologie zlepšovatelský tým začne chybně koncentrovat své úsilí na zavedení vybraného Lean nástroje či několika nástrojů, aniž by rozuměl tomu, jak vybudovat udržitelnou Lean firemní kulturu a skutečně štíhlý podnik dle vzoru Toyoty a jejího TPS (Košťuriak et al., 2010, s. 7 – 8). Takováto oddělená opatření jsou pak většinou dlouhodobě neudržitelná. V podnikové praxi se tak často setkáváme s tím, že zaměstnanci si pod pojmem Lean představují zejména či jen dělaní pořádků na pracovištích jako implementaci 5S (Liker, 2007, s. 194). Tito zaměstnanci často vůbec nenahlíží na Lean metodologii jako na celostní filozofii podniku, ale pouze ji chápou jako soubor zlepšovacích nástrojů vyvinutých v Japonsku, které mohou pomoci také jejich podniku. Pro potřeby lepšího porozumění Lean metodologii je možné podívat se též na historický kontext jejího vývoje, ten je sumarizován jako **Příloha 2**.

Liker (2007, s. 16) uvádí, že zdrojem úspěchu Toyoty je „vyvažování role lidí v rámci organizační kultury, která očekává a oceňuje jejich neustále zlepšování, s technickým systémem, jenž se soustřeďuje na „tok“ s vysokou přidanou hodnotou“. Podstatu koncepce řízení firmy Toyota (tj. TPS) Liker (2007, s. 28 - 29) dále zpracovává do 14 zásad, které dělí do čtyř úrovní/oddílů: 1.) Dlouhodobá filozofie, 2.) Správný proces přinese správné výsledky, 3.) Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery, 4.) Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podceňuje organizační učení. Tyto úrovně pak tvoří model celkové koncepce firmy Toyota v duchu „4P“ (tzn. *Philosophy, Process, People/Partners, Problem solving*). Model TPS dle Likera (2007) zachycuje následující obrázek.

Obr. 2.2.1 Model firmy Toyota dle Likera (Vlastní zpracování dle Liker, 2007)



Liker (2007, s. 66 -70) dále kategorizuje tyto zásady tvořící celý systém TPS:

- Oddíl I: Dlouhodobá filozofie:
 - Zásada 1. Zakládejte svá manažerská rozhodnutí na dlouhodobé filozofii firmy, a to i na úkor krátkodobých finančních cílů.
 - Formulace společenského poslání organizace a společenské odpovědnosti.
 - Vytvoření hodnoty pro zákazníka, společnost a ekonomiku.
- Oddíl II: Správný proces přinese správné výsledky:

- Zásada 2. Vytvořte nepřetržitý procesní tok, který vám umožní odkrýt problémy.
 - Vytvoření nepřetržitého toku s vysokou přidanou hodnotou.
 - Propojení materiálového a informačního toku a procesů s lidmi.
 - Porozumění toku celou organizací.
- Zásada 3. Využívejte systému „tahu“, abyste se vyhnuli nadvýrobě.
 - Flexibilní reakce na požadavky zákazníků a *just in time*.
 - Snížení rozpracované zásoby na nejnižší možnou úroveň.
 - Reakce na každodenní změny v poptávce.
- Zásada 4. Vyrovnávejte pracovní zatížení (*heijunka*). (Pracujte jako želva, nikoli jako zajíc.)
 - Odstraňování přetížení lidí a strojů a nevyváženosti harmonogramu výroby.
 - Úsilí o vyrovnání zátěže.
- Zásada 5. Vytvářejte kulturu, která dovoluje zastavit proces, aby se vyřešily problémy a aby se správné jakosti dosáhlo hned napoprvé.
 - Aplikace široké škály metod pro podporu jakosti.
 - Koncepce *jidoka*.
- Zásada 6. Standardizované úkoly jsou základem neustálého zlepšování a posilování pravomocí zaměstnanců.
 - Aplikace stálých a opakovaných metod pro udržení pravidelných výstupů.
 - Tvorba standardů z ověřených postupů.
- Zásada 7. Užívejte vizuální kontroly, aby vám nezůstaly skryty žádné problémy.
 - Aplikace jednoduchých vizuálních systémů pro podporu kvality, toku a tahu.

- Eliminace rozsáhlých papírových dokumentů.
- Zásada 8. Užívejte pouze důkladně prověřených technologií, které prospívají lidem i procesům.
 - Výběr nové technologie musí být důkladný a pečlivý.
- Oddíl III: Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery:
 - Zásada 9. Vychovávejte vůdčí osobnosti, které stoprocentně rozumějí práci, žijí filozofií firmy a učí ji i druhé.
 - Výchova vůdčích osobností z interních zdrojů.
 - Důraz na porozumění firemní kultuře vůdci.
 - Zásada 10. Rozvíjejte výjimečné lidi a týmy řídící se filozofií firmy.
 - Trvalá podpora rozvoje lidí a týmů.
 - Upevňování firemní kultury.
 - Zásada 11. Projevujte ohled vůči širší síti svých partnerů a dodavatelů tím, že je budete podněcovat a pomáhat jim zlepšovat se.
 - Vnímání partnerů a dodavatelů jako rozšiřující součást firmy.
 - Podpora vlastního růstu partnerů a dodavatelů.
- Oddíl IV: Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podněcuje organizační učení:
 - Zásada 12. Jděte a přesvědčte se na vlastní oči, abyste důkladně poznali situaci (*genchi genbutsu*).
 - Získávání informací u zdroje.
 - Rozhodování pouze na základě údajů, které si subjekt sám ověřil.
 - Zásada 13. Rozhodnutí přijímejte pomalu na základě široké shody a po zvážení všech možností; implementujte je rychle.
 - *Nemawashi* – prodiskutování záležitosti s širokou skupinou dotčených osob, i za cenu časové náročnosti.

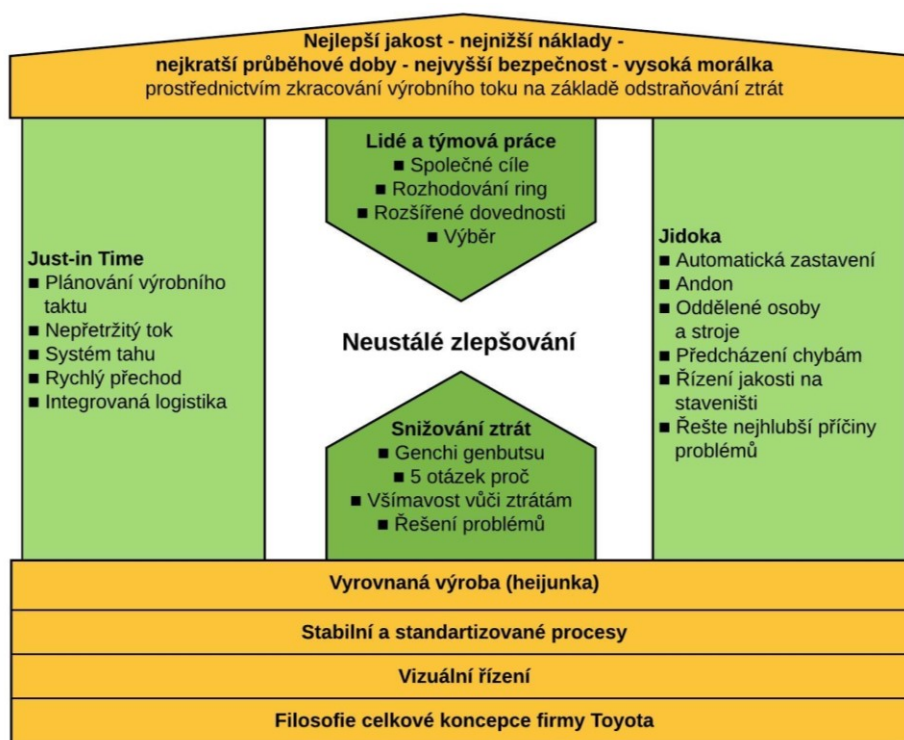
- Zásada 14. Staňte se učící se organizací prostřednictvím neúnavného promýšlení (*hansei*) a neustálého zlepšování (*kaizen*).
 - Aplikace neustálého zlepšování pro eliminaci jakýchkoliv ztrát.
 - Uvážlivé promýšlení pro určení veškerých nedostatků či rizik.

Zevrubný popis výše uvedených zásad je uveden jako **Příloha 3**.

Liker (2007, s. 71) svůj výčet uzavírá tímto konstatováním: „*Je docela možné uplatňovat celou paletu nástrojů TPS, a přitom se řídit jen několika vybranými zásadami celkové koncepce firmy Toyota. Výsledkem budou krátkodobá, neudržitelná skoková zlepšení výkonnosti. Na druhou stranu platí, že pokud organizace bude skutečně prakticky uplatňovat úplný soubor zásad celkové koncepce Toyota, bude realizovat TPS a bude na nejlepší cestě k dosažení udržitelné konkurenční výhody. „Štíhlost“ nespočívá v napodobování nástrojů, které používá firma Toyota v rámci konkrétního výrobního procesu. „Štíhlost“ je otázkou rozpracování zásad, které jsou vhodné pro vaši organizaci, a jejich pečlivého praktického uplatňování, aby dosahovala vysoké výkonnosti, která nepřetržitě přináší přidanou hodnotu zákazníkům i společnosti.*“ Na jiném místě své publikace Liker (2007, s. 30) definuje štíhlost a TPS snad ještě výstižněji, když cituje Ohna, tvůrce TPS: „*Jediné, co děláme sledujeme čas od okamžiku, kdy nám zákazník zadá objednávku, k bodu, v němž inkasujeme hotovost. A tento čas zkracujeme, když odstraňujeme ztráty, které nepřidávají hodnotu (Ohno, 1988).*“

Níže uvedený obrázek zachycuje model „domu TPS“, někdy též označovaný jako „chrám TPS“. Symbol domu je klíčový, neboť dům je pevný pouze, když jsou pevné jeho základy, nosné pilíře i střecha. Analogicky TPS může být pevný pouze, pokud jsou stabilní všechny jeho součásti. Dům TPS rekapituluje výše uvedené zásady.

Obr. 2.2.2 Model „domu TPS“ dle Likera (Vlastní zpracování dle Liker, 2007)



Obdobnou odpověď na otázku, jak to dělá Toyota čili, co je podstata Lean metodologie nabízí také Macinnes (2006, s. 1): „Štíhlý podnik je příznivý pro kulturu organizace, v níž si všichni zaměstnanci neustále zlepšují svoji odbornou kvalifikaci a také zlepšují výrobní procesy. Protože jsou štíhlé systémy zaměřeny na zákazníka a jsou zákazníkem řízeny, jsou výrobky a služby štíhlého podniku vytvářeny a dodávány ve správných množstvích, na správná místa, ve správný čas a ve správném stavu. Výrobky a služby jsou vyráběny spíše jen na objednávku konkrétního zákazníka než jako doplněk skladových zásob.“

Zajímavou odpověď na otázku „Jak to dělá Toyota?“ poskytuje Rother (2017, s. 25 - 26), když říká: „Jíž dlouho víme, že Toyota dělá něco, co ji v porovnání s jinými společnostmi činí schopnější neustále se zlepšovat. Současně tušíme, že to něco spočívá v jejím přístupu k řízení. ... Ve snaze ukázat, co společnost Toyota dělá, většina knih uvádí seznamy postupů a principů společnosti. Samotné postupy a principy mohou být správné, jenže naše více než dvacetiletí neúspěšné pokusy napodobit úspěch Toyoty ukazují, že nahrazování vysvětlení toho, jak společnost Toyota řídí své lidi, vytvářením nějakých seznamů k ničemu nevede. ... Tato kniha představuje a vysvětluje pravděpodobně dvě konkrétní rutiny myšlení a jednání, které ve společnosti Toyota využívají znovu a znovu každý den. V Japonsku se tyto rutiny nazývají kata. ...dvě nejdůležitější katy společnosti Toyota ... kata zlepšování ... a kata

koučování ...“ Katě zlepšování a katě koučování jakožto klíčovým a kořenovým příčinám úspěchu společnosti Toyota, pak autor věnuje celou svou publikaci.

Uvedme nyní pro porovnání jiné příklady odpovědí na výše položenou otázku z domácí odborné literatury. Svozilová se ve své publikaci odkazuje na definici Womacka a Jonese. Metodologii Lean definuje jako *„sdržení principů a metod, jež se zaměřují na identifikaci a eliminaci činností, které nepřinášejí žádnou hodnotu při vytváření výrobků nebo služeb, jenž mají sloužit zákazníkům procesu“* (Svozilová, 2011, s. 32). Autorka dále konstatuje, že metodologie vychází z těchto principů: *„Určení hodnoty z pohledu zákazníka procesu; Identifikace činností, které se podílejí na postupném vytváření hodnoty; Uvedení procesů do pohybu; Řízení potřebami zákazníka; Snaha o dosažení dokonalosti“* a dodává, že má-li být metodologie skutečně účinná, musí *„prorůst hluboko do myšlení zaměstnanců a musí se stát součástí firemní kultury...“*. Autorka doplňuje, že metodologie představuje dlouhodobý filozofický přístup, zaměření na proces jako na nositele kvality, cílené vyhledávání jednotlivců, kteří aktivně participují na budování kvality, dlouhodobou podporu učících se procesů a rozvoje organizace samotné (Svozilová, 2011, s. 32 - 33).

Košťuriak a Frolík (2006, s. 17) ve své publikaci uvádí *„Štíhlost podniku znamená dělat jen takové činnosti, které jsou potřebné, dělat je správně hned napoprvé, dělat je rychleji než ostatní a utrácet přitom méně peněz. ... Štíhlost podniku je v tom, že děláme přesně to, co chce náš zákazník, a to s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují. Být štíhlý tedy znamená vydělat víc peněz, vydělat je rychleji a s vynaložením menšího úsilí.“* Na základě vlastních zkušeností s implementací Lean metodologie v podnicích stanovují strukturu štíhlého podniku pomocí těchto prvků:

- management znalostí a rozvoj podnikové kultury,
- štíhlý vývoj,
- štíhlá výroba,
- štíhlá logistika,
- štíhlá administrativa.

Košťuriak a Frolík dále konstatují, že hlavní hybnou silou, která zajišťuje podniku konkurenceschopnost a dlouhodobé přežití, je promyšlený management znalostí. Model štíhlého podniku dle Košťuriaka a Frolíka je znázorněn na následujícím obrázku.

Obr. 2.2.3 Model štíhlého podniku dle Košturiaka a Frolíka (Vlastní zpracování dle Košturiak a Frolík, 2006)



Uvedme ještě další příklady, opět z českého odborného prostředí. Macurová, Klabusayová a Tvrdoň (2014, s. 246) řadí mezi klíčové znaky štíhlého podniku tyto: malé dávky, princip tahu, redukce zásob na nezbytnou pojistnou úroveň, dodávky načas, redukce nastavovací časů, zapojení a zmocnění pracovníků, kontrola kvality přímo u zdroje, promyšlená a pečlivá údržba zařízení, víceprofesnost a zastupitelnost pracovníků, zapojení zákazníků a dodavatelů. Vocházka a Mulač (2012, s. 425) se ve své publikaci opírají o charakteristiku výrobního systému Toyoty pomoci výčtu těchto znaků: *„eliminace všech podnikových činností, které nepřinášejí hodnotu zákazníkovi; tok produktů musí být hladký, rychlý a v ideálním případě navázaný na ostatní činnosti přidávající hodnotu; zákazník je nejdůležitější osoba, která musí být vtáhnuta do podnikových procesů a musí se mu v maximálně možné formě vyhovět; podnikové procesu musí být maximálně flexibilní a musí pružně reagovat na měnící se situaci na trhu; firma by měla mít v sobě zabudovány mechanismy vzdělávání, které budou pomáhat zvyšovat produktivitu, kvalitu a celkově znalostní úroveň celé firmy.“*

Pro potřeby praktické části této práce bude na Lean metodologii nahlíženo jako na *„sdružení principů a metod, jež se zaměřují na identifikaci a eliminaci činností, které nepřinášejí žádnou hodnotu při vytváření výrobků nebo služeb, jež mají sloužit zákazníkům procesu“* (Svozilová, 2011, s. 32) a jejichž implementace do vnitropodnikových procesů zakládá předpoklad pro vytvoření štíhlého podniku. Podstatou praktické části práce bude návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomoci Lean metodologie. Z uvedeného tudíž vyplývá, že návrh by měl přispět k budování štíhlého podniku, respektive nastartovat proces budování štíhlého podniku. Takovým to podnikem se bude rozumět v souladu s pojetím Košturiaka a Frolík (2006, s. 17) podnik, který dělá přesně to, co chce jeho zákazník, a to

s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují. Pro účely praktické části této diplomové práce budou využity zejména výše popsané zásady dle Likera (2007). Ty budou využity jako hlavní vodítko pro analýzu vnitropodnikových procesů, jejich zhodnocení a následný návrh optimalizačních opatření. Jak bude zdůrazněno v následujícím textu, není možné a ani vhodné usilovat o implementaci všech prvků TPS do podniku, ale pečlivě a uvážene volit takové zásady a nástroje, které jsou pro daný podnik skutečně vhodné.

2.3 Aplikace Lean metodologie v administrativě a v nevýrobních činnostech

V předcházející kapitole a v Příloze 3 byly zevrubně rozebrány zásady a principy Lean metodologie tak, jak je sumarizoval Liker. Z textu je zřejmé, že odpovědí na položenou otázku „*Jak to dělá Toyota*“ není pouze série štíhlých nástrojů a postupů, ale že podstatou TPS je koherentní a komplexní celopodniková filozofie tvořená vzájemně provázanými zásadami a zastřešená myšlenkou neustálého zlepšování, která je ztělesněná zejména poslední zásadou „*Staňte se učící se organizací prostřednictvím neúnavného promýšlení (hansei) a neustálého zlepšování (kaizen)*“.

Z tohoto poznatku tudíž vyplývá, že Lean metodologii není možné zaměňovat pojmem štíhlá výroba, jak tomu v podnikatelské praxi někdy bývá. Naopak, dle Košturiaka a Frolíka (2006, s. 8) „*Principy a prvky Toyota Way nemohou skončit jen ve výrobě, musejí proniknout do celé firmy: od prodeje přes administrativu, logistiku a vývoj výrobku až po nákup a další podpůrná oddělení.*“ Štíhlá výroba by měla být pouze jedním z mnoha výsledků úspěšné implementace Lean metodologie v praxi podniku. Další výsledky by měly mít podobu štíhlé administrativy, štíhlého vývoje, štíhlé logistiky či jiné štíhlé podnikové činnosti. Neboť jak tvrdí Frolík a Košturiak (2006, s. 20), štíhlý podnik tvoří především lidé, jejich postoje k práci, znalosti a motivace a jeho základním kamenem tudíž musí být management znalostí a rozvoj podnikové kultury, který je přenositelný a implementovatelný v jakékoliv podnikové činnosti.

Zeštíhlování administrativy se jeví mnohdy jako zvlášť žádoucí, neboť jak uvádí Frolík a Košturiak (2006, s. 34 - 35): „*Průzkum podniků ukazuje, že více než 50 % průběžné doby zakázky tvoří činnosti v oblasti administrativy*“. Hlavními cíli štíhlé administrativy by tudíž dle nich měly být krátké průběžné časy zakázek, nízké zásoby a přehledné procesy, bezchybné procesy a vyšší efektivnost administrativních procesů. Hlavní zdroje plýtvání v administrativě pak spatřují nejčastěji ve špatném hospodaření s informacemi, které může

mít podobu jejich nadbytku, jejich neefektivního zpracovávání a předávání či čekání na ně. Dalšími zdroji plýtvání pak mohou být složité, zbytečné či nepřehledné postupy, různé formy hledání či čekání, ale také nejrůznější druhy administrativních zásob jako nepřečtené e-maily, nepotřebné databáze, nepoužívané podklady, nevyřízené úkoly atd. Stěžejní prvky štíhlé administrativy pak mohou být štíhlý layout, standardizace práce, kaizen, procesy kvality, 5S a vizualizace, management toku hodnot a času, týmová práce (Frolík a Košturiak, 2006, s. 34 - 35).

Stejně jako je možné a žádoucí Lean metodologii implementovat do administrativních činností podniku, je stejně tak možné a žádoucí implementovat ji ve zcela nevýrobních podnicích a organizacích zaměřených na poskytování služeb. Četné příklady úspěšných projektů zavedení Lean metodologie v takovýchto podnicích a organizacích uvádí kupříkladu kolektiv autorů v publikaci „*Kultura Kaizen*“. Jedná se například o nemocnice, různé záložny, města jakožto jednotky samosprávy či velké obchodní řetězce (Miller, Wroblewski, Villafuerte, 2017). Kremer (2005, s. 4 - 11) v této souvislosti konstatuje, že implementace Lean metodologie se stala součástí praxe firem světové třídy a je možná nejen ve firmách poskytujících služby, ale také v armádní sektoru, v již zmíněném zdravotnictví či ve školství.

Na rozdíl od výrobních procesů je náročné v těch nevýrobních rozpoznat a identifikovat pracovní tok, neboť sebou nenese fyzický výrobek. Liker (2007, s. 331) v těchto případech doporučuje nejprve určit, kdo je zákazníkem těchto procesů, tj. najít zákazníka procesu. K tomuto konstatuje: „*Když ale vyjdete od zákazníka, vymezíte hodnotu, a potom vytvoříte mapu procesu, jenž přináší hodnotu pro zákazníka, určení pracovního toku bude již mnohem snazší.*“ Autor (Liker, 2007, s. 332 – 333) doporučuje tento postup pro vytvoření štíhlého toku v nevýrobních procesech: 1.) Zodpovězení otázky „Kdo je zákazníkem?“, tj. nalezení zákazníka procesu a stanovení přidané hodnoty pro něj; 2.) Oddělení opakujících se procesů od svého druhu jedinečných procesů a rozpoznání příležitostí, jak na tyto opakující se procesy aplikovat TPS.; 3.) Zmapování toku a rozpoznání časů, v rámci kterých je a není přidávána hodnota.; 4.) „*Tvůrčí rozmyšlení o uplatnění širších zásad celkové koncepce firmy Toyota v těchto procesech s využitím mapy budoucí podoby hodnotového toku.*“; 5.) Následné další (neustálé) zlepšování toku pomocí PDCA cyklu a rozšiřování toku na méně často se opakující činnosti.

Úskalím při implementaci Lean metodologie do nevýrobních činností může být stanovení toho, co přidává a nepřidává hodnotu zákazníkovi. Po vzoru Toyoty je možné

rozlišit tři činnosti: Co přidává hodnotu, tj. to, co má rozhodující význam pro službu, za kterou zákazník platí; Co nepřidává hodnotu, tj. čistá ztráta; Co nepřidává hodnotu, ale je vyžadováno, tj. co vyžadují nezměnitelné podmínky, ačkoli to pro zákazníka nemá hodnotu (např. musím vydat fakturu, neboť je to stanoveno zákonem) (Liker, 2007, s. 342).

Vzhledem k tomu, že podnik, který bude rozebírán v rámci praktické části práce, není ryze výrobní, ale zaměřuje se na obchodní a montážní činnost, budou v této části aplikovány také poznatky z výše uvedené kapitoly. Za klíčové pro praktickou implementaci autorka považuje doporučení Likera, jak v takových to nevýrobních procesech vymezit zákazníka a vztahu k němu přidanou hodnotu a jak postupovat při implementaci zásad TPS.

2.4 Praktická doporučení pro implementaci Lean metodologie

S ohledem na skutečnost, že podstatná část výše uvedeného teoreticko-metodologického rámce čerpá z knihy „Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce“ od Likera, podívejme se nejprve, jaká doporučení pro zavádění Lean metodologie do podnikové praxe podává tento autor. V závěrečné kapitole své publikace nabízí 13 obecných tipů, které se osvědčují při přeměně firmy ve „štíhlou“ podnikovou organizaci. Liker (2007, s. 368 – 373) uvádí tyto zásady: „1.) *Začněte aktivním opatřením v rámci technického systému; vzápětí potom zaveďte kulturní změnu. (...); 2.) Nejdříve se uče na základě praktických zkušeností, a až potom věnujte pozornost teoretické přípravě. (...); 3.) Začněte testovacími modely hodnotového toku, abyste mohli předvést „štíhlou“ koncepci jako systém a abyste měli k dispozici „ukázkový“ model. (...); 4.) Využívejte mapování hodnotového toku k tvorbě vizí budoucího stavu a k tomu, abyste pomáhali lidem „učit se vidět“. (...); 5.) Využívejte workshopů na téma kaizen k učení a k provádění rychlých změn. (...); 6.) Organizujte se zřetelem k hodnotovým tokům.; 7.) Transformaci prohlaste za závaznou. (...); 8.) Krize může směřování ke „štíhlosti“ povzbudit, ale k zásadnímu obratu firmy nemusí být nezbytná. (...); 9.) Aktivně a včas vyhledávejte příležitosti k velkým finančním přínosům. (...); 10.) Uveďte znovu do souladu soustavu měřítek a hledisko hodnotového toku. (...), 11.) Vycházejte z kořenů své firmy a vytvářejte si svou vlastní cestu, svůj vlastní způsob. (...); 12.) Přijímejte nebo vychovávejte vůdčí osobnosti „štíhlosti“ a vytvořte systém nástupnictví. (...); 13.) K výcviku a k tomu, abyste dosáhli rychlých výsledků, využívejte odborníků. (...)*“

Domácí autoři Frolík a Košturiak (2006, s. 13 - 14) předkládají již v úvodu své knihy tento postup „lечения“ firmy pomocí zeštíhlování: 1.) Rozpoznání současného skutečného

stavu pomoci analýzy.; 2.) Správná diagnóza.; 3.) Stanovení budoucího stavu (vize, cíle, termíny).; 4.) Stanovení terapie pomocí metod a nástrojů.; 5.) Společné řešení problémů na cestě ke štíhlému podniku včetně postupné proměny lidí, 6.) Změna myšlení a chování, tj. nastavení nového životního stylu celé organizace. Zároveň zdůrazňují, že nestačí pouze zeštíhlovat, ale k přežití podniku na trhu je nezbytné také inovovat. Na základě svých vlastních zkušeností s implementací metodologie Lean v českých a slovenských podnicích pak tito autoři (Frolík a Košturiak, 2006, s. 219 – 220) indikují tyto nejčastější příčiny neúspěchu: Neexistující vize a strategie změny, tj. nejasná analýza současného stavu, nejasné cíle a nekonkrétní definování budoucího stavu.; Absentující podpora vrcholového managementu při Lean iniciativách, autoři tvrdí „*vrcholové vedení musí být motorem změny*“.; Lean projekt je veden externí konzultační společností bez řádné vazby na interní pracovníky, cílové změny jsou účelově definované a výsledky implementace nejsou trvale udržitelné.; Je nastaven špatný systém měření podnikových ukazatelů, tzn. je vytržen z reality a nesleduje se to, co je skutečně důležité.; Do implementaci Lean metodologie se zapojuje jen několik pracovníků a nestává se součástí myšlení celého podniku.; Většina zaměstnanců nebere iniciativu vážně, protože jsou zvyklí, že se nic nedotáhne dokonce, tzv. „*formální přístup na papíru*“.; Praktická implementace změn je chybná a problematická, neboť lidé neznají postupy.; Panují vysoká očekávání, následná implementace Lean metodologie je ale povrchní bez zapojení pracovníků.; Absence lídrů jednotlivých Lean projektů.; Absentují tři nezbytné podmínky úspěchu, kterými jsou chtít-umět-moci.; „*Mechanické kopírování japonských nebo západních metod bez zohlednění specifik kultury podniku.*“

Eriksen, Fisher a Monsted (2007, s. 33 - 35) přirovnávají proces implementace Lean do podniku ke stavbě domu, když tvrdí, že pořadí je důležité a že nelze stavět střechu, aniž by byly vybudovány silné a stabilní základy. Představují mentální model vybudování takového Lean domu na základě devíti kroků. Základy domu tvoří krok první až pátý: 1.) Porozumění zákazníkům a organizace úkolů.; 2.) Realizovat kontrolu a měřit.; 3.) Vytvoření vizualizace.; 4.) Spoléhat na standardy.; 5.) Vyjasnit zodpovědnosti v organizaci. Autoři konstatují, že tento základ je nezbytný pro zdravé podnikání. Pokud někdo nerozumí tomu, co by měla organizace zákazníkům nabízet, nemůže dělat svou práci efektivně. Obdobně, pokud není zajištěno, že každý rozumí interním procesům a rozpozná, když se dělá něco správně a něco špatně, nelze dosáhnout zlepšení výkonu. Jestliže práce není založena na standardech, není zaručená nejlepší praxe směrem k zákazníkovi a kvalita produktu. Jestliže je rozdělení zodpovědnosti nejasné, nikdo není schopen zaručit systematickou práci, každý vykonává jen

to, co je aktuálně potřeba. Jednu stěnu domu pak představuje krok 6.) Vytvoření toku, kterým se rozumí akcelerace procesu v podobě snižování rozpracovanosti a čekacích dob. Špatný proces dle autorů nemůže být akcelerován, aniž by došlo k negativním důsledkům v podobě stresu na pracovišti a špatné kvality. Z toho důvodu musí být základy organizace dobře nastaveny před tím, než se započne s úpravou toku. Druhou stěnu domu pak představuje krok 7.) Zamezit chybám, neboť ty v procesech způsobují neefektivitu a vedou k nespokojenosti zákazníka. Zásadní je v tomto směru standardizace jakožto součást základů, pokud není v podniku funkční, chyby se mohou znovu opakovat. Obsah či výplň domu představuje krok 8.) Neustále zlepšování, přičemž autoři upozorňují, že filozofie neustálého zlepšování má nejlepší výsledky, pokud byly předcházející kroky dobře nastaveny. Střechu domu představuje 9.) Maximalizovat hodnotu pro zákazníka.

Zajímavé praktické doporučení, jak vybudovat štíhlý podnik předkládá také Charron a kolektiv (2014) a to v podobě konkrétního postupu pro zavedení Lean metodologie do podniku. V rámci něj autoři doporučují vybudovat systém v rámci šesti fází: Zhodnocení stávajícího systému aplikace Lean metodologie, Definování příležitostí v rámci organizace, Vytvoření implementačního plánu, Implementování plánu, Měření výsledků, Neustále zlepšování.

Odborná literatura zaměřená na Lean metodologii nabízí také množství doporučení, jak snížit riziko její neúspěšné implementace. Jedná se např. o doporučení k využívání benchmarkingu ve smyslu sledování zkušeností těch, kteří s metodologií již začali pracovat, či doporučení k realizaci pilotních projektů, v rámci kterých se ověří nové postupy v omezeném rozsahu, či doporučení k realizaci brainstormingu předjímajícího možná úskalí (Bauer et al., 2012, s. 11). Rovněž Bhasin (2015, s. 155 - 156) prezentuje výčet tzv. kritických faktorů úspěšné implementace Lean metodologie v podniku, který je sestaven na základě rozboru odborné literatury. Uvádí kupříkladu: rozvinutí vhodné kultury podporující Lean; jasná a konzistentní Lean strategie, které rozumí všichni zaměstnanci; funkční hodnocení implementovaných změn; mít radost z jednotlivých úspěchů na cestě budování Lean podniku; Lean iniciátoři musí postupovat své znalosti a zkušenosti dál do organizace; nespoléhat se na externí Lean poradce, spíše spoléhat na vlastní experty; zajistit plnou a stabilní podporu Lean iniciativám ze strany nejvyššího vedení atd.

Podíváme-li se na výše zobrazený „dům TPS“, rozpoznáme, že v jeho samotném středu leží neustále zlepšování (tj. *kaizen*), které je možné považovat za jádro Lean kultury (Imai, 2007). Proces zlepšování je tudíž i základem praktické aplikace Lean metodologie.

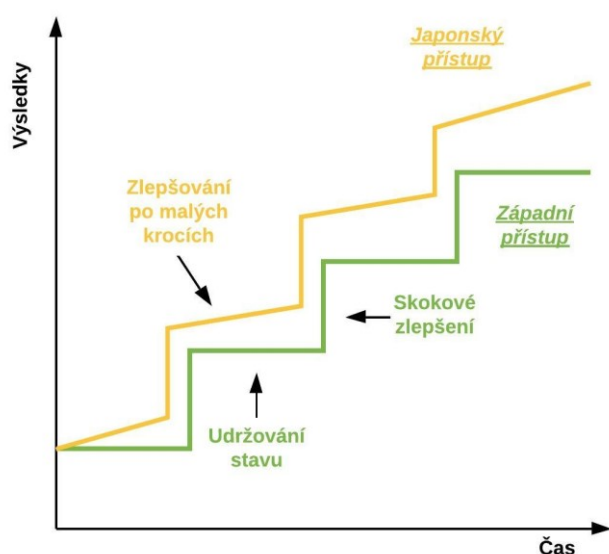
Odborná literatura dále doporučuje konkrétní postupy, jak ke zlepšování přistupovat. Svozilová (2011, s. 40 – 41) konstatuje, že v praxi existují dva typické přístupy při aplikaci Lean metodologie: 1.) Týmová dvou až pěti denní soustředění typu *kaizen*, které „vychází z předpokladu, že změny v malých a pravidelných přírůstcích, jsou-li dlouhodobě aktivně udržovány, mohou ve svém souhrnu přinést významná zlepšení výkonnosti procesů“; 2.) Tradiční projekty realizované dle PDCA cyklu (viz výše), které se implementují při řešení větších zlepšovatelských projektů či rozsáhlejších úpravách procesů, tzn. tehdy, když rozsah změn nedovolí praktickou implementaci zlepšení v několika dnech.

Kolektiv autorů kolem Košturiaka rozeznává tři praktické přístupy ke zlepšování procesů: 1.) Individuální zlepšování, 2.) Zlepšování s využitím workshopů (neboli týmové zlepšování), 3.) Projektové zlepšování. V podnikové praxi jsou samozřejmě aplikovány ve společné kombinaci. Individuální zlepšování probíhá většinou tak, že pracovník či skupina pracovníků identifikuje problém či zdroj plýtvání, navrhne řešení situace a zrealizuje ho v praxi. Podstatou druhého přístupu je vytvoření řešitelského týmu, jehož cílem je v rámci jednoho či více workshopů (tzv. *kaizen* workshopů či *kaizen* kroužků) nalézt řešení problému a následně ho implementovat v praxi. Poslední z uvedených, projektové zlepšování, spočívá v definování zlepšovatelského projektu, sestavení projektového týmu, který se dlouhodobě tímto projektem zabývá. Rozdíl v těchto přístupech spočívá v tom, že zatímco cílem individuálního a týmového zlepšování je kontinuální a spíše pozvolné zlepšování procesů iniciované spíše zdola-nahoru (tzn. témata vybírají a řídí pracovníci), cílem projektového zlepšování je radikální či skokové zlepšení iniciované spíše shora-dolů (tzn. témata vybírá a řídí management firmy). Základem všech těchto aktivit by měl být vždy PDCA cyklus (viz výše) v kombinaci s cyklem SDCA (*Standardize – Do – Czech – Act*) (Košturiak et al., 2010, s. 45 – 47).

Nenadál a kolektiv (2008, s. 241) v této souvislosti komentují, že pro „západní“ přístup ke zlepšování je typické pouze skokového zlepšování, pro japonský přístup je charakteristická kombinace skokového zlepšování a zlepšování pozvolného po malých krocích. V případě, že oba přístupy vycházejí ze stejného bodu, japonský logicky povede k lepším výsledkům. Situaci dokumentuje následující obrázek.

Obr. 2.4.1 Porovnání japonského a „západního“ přístupu k procesu zlepšování

(Vlastní zpracování dle Nenadál et al., 2008)



Pro úspěšnou optimalizaci podnikových procesů pomocí Lean metodologie je nezbytné vyvarovat se nepromyšlenému kopírování Lean nástrojů bez zohlednění specifik a kultury podniku. Jak bylo citováno již výše, Liker (2007, s. 71) v této souvislosti vyzdvihl: „Štíhlost“ *nespočívá v napodobování nástrojů, které používá firma Toyota v rámci konkrétního výrobního procesu. „Štíhlost“ je otázkou rozpracování zásad, které jsou vhodné pro vaši organizaci, a jejich pečlivého praktického uplatňování, aby dosahovala vysoké výkonnosti, která nepřetržitě přináší přidanou hodnotu zákazníkům i společnosti.*“ Na tuto Likerovu elementární podmínku úspěšné implementace Lean metodologie do prostředí podniku odkazuje kupříkladu také Friedel, přední český poradce v oblasti řízení kvality (LIBOR FRIEDEL, 2019). Filip (2019, s. 186) v této souvislosti uvádí: „*To, že nějaké postupy v organizaci XY posunuly tuto organizaci vzhůru, neznamená, že když budeme používat identické postupy a metody, posune nás to také.*“ Podniky tudíž volí různé způsoby podnikového zlepšování a vytváří si vlastní modely Lean „domu“ či „chrámu“, do kterých v různé míře promítají nástroje a principy TPS (Bhasin, 2015, s. 13 - 14). V TPS spatřují ideál, ke kterému směřují v kontextu své vlastní firemní kultury. Nenadál a kolektiv (2018, s. 317) v této souvislosti konstatuje: „*V současné době podniky přizpůsobují TPS svým podmínkám a hovoří se o tzv. XPS².*“

² Akronym „XPS“ je odvozen z anglického názvu „Company-specific Production System“.

Pro potřeby této diplomové práce bude využit projektový přístup ke zlepšování tak, jak jej popisuje Svozilová (2011) či Košturiak a kolektiv (2010). Celý projekt bude navržen v souladu s PDCA cyklem, který by měl prostupovat dle Lean metodologie všechny zlepšovateľské aktivity. Pro účely praktické části práce bude rovněž zohledněno a respektováno doporučení přizpůsobit model TPS vlastním podmínkám řešeného podniku (jako tzv. XPS).

2.5 Metodologické shrnutí

V rámci výše uvedených kapitol byl přestaven komplexní teoreticko-metodologický rámec Lean metodologie tak, aby bylo možné jej využít jako funkční podklad a vodítko pro analýzu vnitropodnikových procesů vybraného podniku a následný návrh optimalizace jeho procesů v souladu s touto metodologií. V závěru jednotlivých kapitol bylo již shrnuto, jak budou dílčí teoretické poznatky prezentované v dané kapitole aplikovány do praxe. V následujícím textu je výsledná metodika sumarizována.

Pro účely praktické části této diplomové práce bude na proces nahlíženo v souladu s pojetím Hučka a kolektivu (2017, s. 6) jako na „*spojení aktivit, jež produkují výslednou hodnotu pro zákazníka s tím, že v ideální případě by kromě potřeb zákazníků měly uspokojovat rovněž potřeby dalších stakeholderů, jako jsou management, zaměstnanci, dodavatelé a především akcionáři.*“ Užito bude dělení procesů na hlavní, řídicí a podpůrné. Pro potřeby porozumění procesům budou procesy nejen slovně popsány, ale použity budou také zobrazovací nástroje procesní mapa a procesní diagramy zachycené pomocí doporučených symbolů. Pro ukotvení pojmů optimalizace a zlepšování procesu autorka práce definovala vlastní definici: „*Optimalizace procesu je součástí řízení procesu a jedná se o činnost, jejíž cílem je směřování k optimu daného procesu, tj. k subjektivně vnímané ideální podobě procesu, k optimu je směřováno zlepšováním.*“

Na Lean metodologii bude nahlíženo jako na „*sdržení principů a metod, jež se zaměřují na identifikaci a eliminaci činností, které nepřinášejí žádnou hodnotu při vytváření výrobků nebo služeb, jež mají sloužit zákazníkům procesu*“ (Svozilová, 2011, s. 32) a jejichž implementace do vnitropodnikových procesů zakládá předpoklad pro vytvoření štíhlého podniku. Aplikovány budou zejména principy a metody vycházející ze čtyř úrovněového modelu TPS dle Likera (2007) tak, jak byly výše zevrubně popsány. Štíhlým podnikem bude pro potřeby této práce rozuměn podnik, který dělá přesně to, co chce jeho zákazník, a to s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují (Košturiak a

Frolík, 2006). Hodnotou z hlediska zákazníka bude rozuměno „*to, za co je zákazník ochoten zaplatit*“ (Svozilová, 2011). Přidáváním hodnoty z hlediska zákazníka pak bude rozuměno fyzická nebo informační transformace produktu, služby či činnosti v něco, co chce zákazník (Liker, 2007).

Výsledná metodika pro následující praktickou část této diplomové práce byla definována na základě sedmi kroků takto:

- 1) **Obecný popis společnosti:** Nejprve bude řešený podnik stručně představen a charakterizován. Popsáno bude také, jak podnik realizuje změny procesů a jejich optimalizaci. Součástí tohoto kroku bude též zodpovězení otázky, kdo je zákazník a co je hodnota z hlediska zákazníka. V práci bude uvažován pouze externí zákazník jakožto subjekt přicházející z poptávkového trhu. V práci tudíž nebude uvažován interní zákazník, a to z důvodu zjednodušení celého zpracování. Rozlišování externího a interního zákazníka v rámci jednotlivých navazujících procesů bylo vyhodnoceno jako nepřehledné a tudíž nežádoucí.
- 2) **Vymezení vnitropodnikových procesů společnosti:** Následně budou specifikovány vnitropodnikové procesy společnosti. Procesy budou zevrubně slovně popsány, aplikovány budou také grafické nástroje pro jejich zobrazení (procesní mapa a procesní diagramy). Popis procesů bude mít podobu popisu faktického stavu bez jakéhokoliv kritického hodnocení či analyzování. S ohledem na užití dělení procesů bude nejprve zpracována procesní mapa společnosti a poté diagramy jednotlivých procesů, respektive subprocessů. Diagramovým zobrazením budou zachyceny pouze hlavní procesy. Podpůrné a řídicí procesy nebudou analyzovány samostatně, budou zachyceny pouze v kontextu hlavních procesů. Samostatná analýza podpůrných a řídicích procesů a návrh jejich optimalizace se nejeví pro potřeby podniku v první fázi implementace Lean metodologie jako žádoucí a vhodná. Procesní mapa i diagramy budou v souladu s doporučením Likera (2007) zachycovat opakujících se procesy, tzn. nebudou řešeny svého druhu jedinečné procesy, neboť ty vznikají nahodile a buď pouze jednou nebo zcela zřídka.
- 3) **Zmapování průběhu podnikových procesů z hlediska hodnotového toku:** Na základě procesů definovaných v kroku 2) bude provedeno jejich zmapování z hlediska hodnotového toku, tj. rozdělení toku na čas, kdy se přidává hodnota

z hlediska zákazníka a čas, kdy se hodnota nepřidává. V souladu s doporučením Likera (2007, s. 369) „*Začněte testovacími modely hodnotového toku, abyste mohli předvést „štíhlou“ koncepci jako systém a abyste měli k dispozici „ukázkový“ model*“ budou takto zanalyzovány pouze vybrané toky. Pro potřeby analýzy budou vybrány tři modelové případy průběhu procesu. Zvoleny budou nejfrekventovanější průběhy procesů, které vykonávají pracovníci společnosti v rámci každodenní praxe. Výsledkem zmapování průběhu vybraných procesů bude stanovení jejich průběžné doby a určení podílu činnosti přidávajících hodnotu na celkové průběžné době (tzv. ukazatel VAR).

- 4) **Vstupní zhodnocení procesů z hlediska zásad a metod Lean metodologie:** Následně budou sledované podnikové procesy stručně zhodnoceny z hlediska zásad Lean metodologie, aby byl nastíněn situační kontext pro následnou analýzu a návrh optimalizačních opatření. Pro zhodnocení budou užity zásady a metody tak, jak je popsal Liker (2007).
- 5) **Analýza vybraných průběhů podnikových procesů a návrh optimalizačních opatření pomocí zásad a metod Lean metodologie:** Na základě analýzy toku hodnot bude zpracován návrh optimalizačních opatření redukujících čas nepřidávající hodnotu (*muda*) pomocí vybraných zásad a metod. V souladu s doporučením odborné literatury budou zváženy a pro aplikaci doporučeny pouze takové zásady a nástroje, které se jeví pro podnik jako vhodné a žádoucí.
- 6) **Předpokládané přínosy optimalizačních opatření:** Následně budou zmapovány optimalizované průběhy sledovaných podnikových procesů z hlediska hodnotového toku. Výsledkem zmapování bude stanovení jejich optimalizované průběžné doby a určení podílu činností přidávajících hodnotu na celkové průběžné době po implementaci navržených opatření.
- 7) **Zhodnocení ekonomické efektivnosti dosažených přínosů:** Následně budou finančně ohodnoceny dosažené přínosy (výnosy) a náklady na jejich dosažení, tj. náklady na realizaci implementačních opatření. Poté budou výnosy a náklady porovnány a bude formulován závěr, zda jsou navržená optimalizační opatření efektivní z ekonomického hlediska.
- 8) **Doporučení vyplývající z návrhu:** Na základě navržených optimalizačních opatření budou stanovena doporučení pro jejich praktickou implementaci do

podmínek podniku. Doporučení budou vycházet z vybraných praktických doporučení pro implementaci Lean metodologie, které byly popsány výše ve stejnojmenné kapitole.

Stanovený metodologický rámec respektuje PDCA cyklus, body 1) až 4) jsou fáze plánování (*Plan*), bod 5) se vztahuje k fázi implementace/provedení (*Do*), tzn. stanovuje praktická doporučení realizaci této fáze. Fáze reálné realizace implementace (*Do*), jejího reálného ověření (*Check*) či fáze reakce (*Act*) již nejsou součástí této diplomové práce. Praktická část práce je postavena na projektovém přístupu aplikace Lean metodologie, tj. řešení větších či rozsáhlejších úprav procesů, které není možné zrealizovat během několika dní (Svozilová, 2011). S ohledem na skutečnost, že vybraný podnik nemá žádné zkušenosti s implementací Lean metodologie, bude projekt koncipován jako pilotní.

Z metodologického hlediska se jeví jako nejobtížnější vymezení činností, které hodnotu z hlediska zákazníka nepřidávají (*muda*) a které přidávají. Vzhledem k tomu, že společnost, pro kterou bude zpracován návrh optimalizace vnitropodnikových procesů, není výrobní, fyzická transformace produktu v něco, co chce zákazník a je za to ochoten zaplatit zde neprobíhá. Na tuto problematiku v případě implementace Lean metodologie v nevýrobních činnostech upozorňuje též Liker (2007, s. 331). Popsané úskalí bude překonáno respektováním doporučení, že při implementaci Lean metodologie má podnik zohledňovat svá specifika a rozpracovávat zásady tak, aby byly pro něj nejvhodnější. Hodnota z hlediska zákazníka a činnosti, v rámci kterých dochází k jejímu přidávání, budou proto definovány tak, aby bylo toto vymezení dobře srozumitelné pro společnost samotnou a funkční pro následný návrh optimalizace. Zároveň bude ale respektováno výše uvedené členění na činnosti, které 1.) přidávají hodnotu, 2.) nepřidávají hodnotu (čistá ztráta), 3.) nepřidávají hodnotu, ale jsou nezbytné a vyžadovány v aktuálních podmínkách, např. zákonem.

3 Návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie v podniku

Na základě výše uvedeného teoreticko-metodologického rámce následuje aplikačně-ověřovací část práce, v rámci které budou popsány vnitropodnikové procesy společnosti, zhodnoceny dle Lean metodologie, bude zpracován návrh jejich optimalizace a provedeno jeho vyhodnocení. Text bude rozdělen do sedmi podkapitol, které korespondují s metodikou stanovenou pro tuto část práce: Obecný popis společnosti; Vymezení vnitropodnikových procesů společnosti; Zmapování průběhu podnikových procesů z hlediska hodnotového toku; Vstupní zhodnocení procesů z hlediska zásad a metod Lean metodologie; Analýza vybraných průběhů podnikových procesů a návrh optimalizačních opatření pomocí zásad a metod Lean metodologie; Předpokládané přínosy optimalizačních opatření; Zhodnocení ekonomické efektivnosti dosažených přínosů.

3.1 Obecný popis společnosti

Praktický návrh optimalizace vnitropodnikových procesů byl zpracován pro reálnou společnost, její vedení však neumožnilo zveřejnění jejího jména ani prezentaci klíčových informací (např. obor činnosti podniku, místo podnikání a místa poboček, názvy nabízených produktů, specifikace dodavatelů či ekonomických ukazatelů), které by umožnily její identifikaci. Z tohoto důvodu bude dále v textu užito pouze označení společnost, ekonomické ukazatele budou přepočteny koeficientem a další klíčové informace o podniku, jejichž prezentace nebyla umožněna, budou pozměněny v rámci modelu fiktivní společnosti. Tato fiktivní společnost se zabývá obchodováním s vybranými podlahovými krytinami včetně nabídky jejich pokládky, montáže a instalace dle požadavků zákazníka. Informace stěžejní pro zpracování návrhu optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie budou zachovány, jedná se zejména o popis výchozího stavu a úrovně procesů zlepšování v podniku, popis interních procesů a jejich subprocessů, specifikace pracovních postupů, dělba práce, struktura diverzifikace nabízeného zboží a poskytovaných služeb a způsoby jejich distribuce.

Společnost byla založena v roce 2010, na trhu působí již téměř 10 let. Obchodní forma společnosti je společnost s ručením omezeným. Společnost je vedena od počátku dvěma jednateli s 50 % obchodním podílem. Obrat společnosti v posledních dvou letech zachycuje následující tabulka.

Tab. 3.1.1 Obrat společnosti

Datum	Výše obratu	Výsledek hospodaření před zdaněním
K 31. 12. 2017	70 345 tis. Kč	919 tis. Kč
K 31. 12. 2018	82 540 tis. Kč	4 933 tis. Kč

Společnost funguje ve vlastních prostorách, které se skládají z administrativní části včetně showroomu (SR), skladových prostor (tzv. centrálního skladu) a dílny. Mimo tyto prostory provozuje společnost ještě další tři SR v pronajatých prostorách ve větších městech České republiky (jeden z nich je v Čechách a dva z nich jsou na Moravě). Při SR existují menší skladovací prostory, ve kterých jsou dočasně skladovány zákaznicky objednané krytiny. Při jednom z těchto SR působí také jeden projektový manažer, jeden obchodní zástupce a dva montážní pracovníci.

Společnost nabízí širokou škálu interiérových podlahových krytin různých materiálů (dřevo vč. parket, korek, laminát, vinyl, pvc, zátěžové koberce atd.) v různých variantách a provedeních (plovoucí či lepené). Nabízeny jsou i speciální venkovní krytiny pro terasy či pergoly. Instalace probíhá primárně do bytových, rezidenčních, komerčních či kancelářských prostor. Součástí nabídkového portfolia nejsou keramické krytiny, venkovní dlažby či podlahové řešení průmyslových objektů. Součástí realizace dodávek jsou také doplňky ke krytinám jako krycí, ukončovací a přechodové lišty, schodové hrany či nejrůznější podložky určené pod instalované podlahové krytiny atd. Součástí nabízeného portfolia je i příprava suché skladby podlahového systému (tj. kotvení dřevěných roštů, aplikace kročejové izolace atd.), nabízeno není mokré řešení (tj. aplikace anhydridu či cementových potěrů).

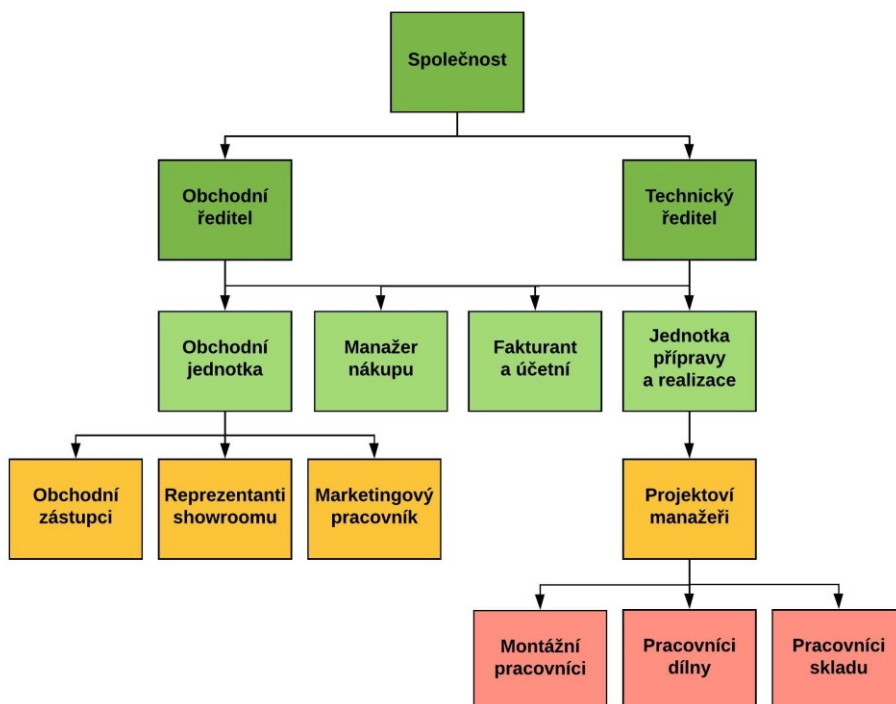
Původní specializací společností byly dodávky luxusních a exkluzivních podlahových krytin dovážených ze zahraničí včetně jejich pokládek, a to pro zákaznický segment klientely interiérových designerů a architektonických studií. V současné době je nabídkové i zákaznické portfolio již širší. S postupným otevřením SR ve vybraných městech došlo k popularizaci luxusnějších krytin směrem k dalším zákaznickým segmentům. Rozšířeno bylo také nabídkové portfolio o vysoce kvalitní, ale cenově dostupnější krytiny. Tyto jsou mimo jiné distribuovány také obchodním partnerům, kteří realizují jejich další prodej i pokládku. Před třemi lety byl zprovozněn také e-shop společnosti, který cílí na koncové odběratele, kteří si zajišťují pokládky svépomocí. Většina zakázek a obchodních

odběrů je realizována v rámci České republiky, v roce 2019 se jednalo o cca 80 % z celkového obrátu společnosti. Zbývající část zakázek je pak realizována na Slovensku.

S ohledem na výše uvedené je zákaznické portfolio v současné době diverzifikováno na tyto segmenty: developerské firmy a stavební společnosti realizující výstavby či rekonstrukce rezidenčních (byty, domy) či komerčních prostor; interiéroví designeři, bytoví architekti, architektonická a designerská studia zajišťující pro své zákazníky realizaci návrhů; podlahová a interiérová studia a specializováni pokládači podlah; stavebniny a hobby markety; koncoví zákazníci (domácnosti, bytová družstva atd.).

Společnost k 31. 12. 2019 zaměstnávala 32 osob na těchto pozicích: Obchodní ředitel/OŘ (1 osoba, funkci plní jednatel společnosti), Technický ředitel/TR (1 osoba, funkci plní jednatel společnosti), Marketingový pracovník/MP (1 osoba), Obchodní zástupce/OZ (4 osoby), Reprezentant showroomu/RS (7 osob), Projektový manažer/PM (4 osoby), Montážní pracovník/MOP (8 osob), Pracovník dílny/PD (2 osoby), Pracovník skladu/PS (2 osoby), Manažer nákupu/MN (1 osoba), Fakturant a účetní/F (1 osoba). Organizační strukturu společnosti zachycuje následující schéma. Schéma a názvy pozic byly vytvořeny pro účely této práce na základě poskytnutých informací o interních procesech, rozdělení pravomocí a odpovědností. Reálně společnost se schématem nepracuje, respektive ho nemá vytvořené. Autorka dle pozorování a obsahové analýzy vytvořila organizační schéma, které je zachyceno na obrázku 3.1.1.

Obr. 3.1.1 Schéma organizační struktury společnosti



Management společnosti tvoří de facto jeho dva jednatele, kteří vykonávají funkci obchodního ředitele a funkci technického ředitele. Obchodní ředitel dohlíží zejména na veškeré obchodní činnosti a propagaci společnosti. Tyto činnosti zajišťuje tzv. obchodní jednotka (OJ) a tvoří ji tři kategorie zaměstnanců: obchodní zástupce, reprezentant showroomu a marketingový pracovník. Technický ředitel pak dohlíží zejména na technické zajištění zakázek včetně jejich přípravy a realizace instalací a montáží v případě plnění na místě. Činnosti přípravy a realizace zakázek zajišťuje tzv. jednotka přípravy a realizace (JPR), kterou tvoří projektoví manažeři, pracovníci skladu, pracovníci dílny a montážní pracovníci. Manažer nákupu a fakturant kooperují s oběma řediteli, tzn. zajišťují podporu pro obě jednotky.

Vzhledem k velikosti společnosti je pro některé pracovní pozice charakteristické, že se jejich role překrývají či že je v rámci pracovní pozice vykonávána širší škála činností či i činnosti, které s pozicí nesouvisí. Např. montážní pracovníci se dle potřeby podílejí také na údržbě majetku společnosti, pracovníci dílny v případě potřeby vypomáhají pracovníkům skladu či montážním pracovníkům a naopak, reprezentanti showroomu zajišťují v případě potřeby činnosti, které běžně zajišťují projektoví manažeři atd. Realizaci zakázek včetně pokládky krytin a souvisejících montáží zajišťují primárně vlastní interní montážníci. Ti obvykle vytvoří tří člennou montážní skupinu (tzv. interní montážní tým – IMT) v závislosti

na velikosti zakázky, tj. na počtech metrů pokládané podlahové plochy. V době, kdy je objednáno velké množství realizací, jsou na pokládky najímány také externí montážní firmy či menší živnostníci (tzv. externí montážní tým – EMT). Své činnosti následně vyfakturují, tzn. působí jako dodavatelé společnosti. Stručný popis pracovních pozic ve společnosti je uveden jako **Příloha 4**.

Je možné konstatovat, že společnost nemá zkušenosti se systematickým řízením, optimalizováním či zlepšováním svých vnitropodnikových procesů. Podnikové procesy nebyly dosud zachyceny v žádném diagramu, ani nikde popsány či jinak zobrazeny. Zaměstnanci procesům a postupům rozumí. Toto porozumění má základ v učení se od druhých. Tzn. přišel-li do společnosti nový zaměstnanec, pověřený pracovník mu vysvětlil a ukázal, jak se ve společnosti jednotlivé úkony dělají. Procesy tudíž spíše nejsou nějak systematicky standardizovány, jsou realizovány spíše intuitivně na základě dříve sjednané dohody.

Iniciativy v oblasti zlepšování či optimalizování stávajících procesů je realizováno nesystematicky a spíše nahodile. Změny a úpravy procesů jsou dohodnuty buď v rámci firemních porad, a nebo v rámci každodenního řešení pracovních úkolů. Firemní porady jsou obvykle svolávány s menším počtem vybraných zaměstnanců (skladba přítomných osob se odvíjí od řešeného tématu), pouze jednou případně dvakrát ročně proběhne celofiremní porada se všemi zaměstnanci. Porady jsou organizovány nepravidelně dle aktuální potřeby. Tudíž, např. je-li diskutována realizace stěžejního projektu, přítomen je zodpovědný projektový manažer a montážníci a popřípadě pracovníci dílny, jsou-li diskutovány obchodní výsledky za uplynulé období, přítomni jsou obchodní zástupci a reprezentanti showroomu. Z porad, v rámci kterých dojde k dohodě o úpravě nějakého postupu či procesu, je obvykle pořizován zápis, který je následně rozeslán formou e-mailu všem dotčeným osobám, případně externím partnerům. V zápisu je pak stanoveno, jak se má nově v dané věci postupovat. Setkání všech zaměstnanců společnosti probíhá mimo výše zmíněnou celofiremní poradu ještě jednou za rok v rámci vánočního výjezdního setkání. Během něho je realizována také prezentace klíčových výsledků společnosti a následná diskuse nad jejím budoucím vývojem, během které je možné předkládat zlepšovací návrhy či navrhopvat jakékoliv změny. Změny a úpravy procesů mohou být dohodnuty také při každodenním řešení pracovních úkolů. Pokud dojde k takovéto dohodě, je o ní opět pořízen zápis, který je následně rozeslán e-mailem všem zaměstnancům společnosti.

Vedení společnosti stejně jako většina pracovníků již delší dobu pocítují, že jsou řešeny spíše záležitosti, které již nesnesou odkladu a forma jejich řešení je nesystémová a ad hoc. Zaměstnanci jsou pracovně vytiženi, řeší každodenní nezbytné úkoly při realizaci zakázek a nemají časový prostor k systematickému přístupu při realizaci zlepšení. Tento stav souvisí s růstem z hlediska obratu i počtu zaměstnanců, kterého společnost v posledních letech dosahuje. V souvislosti s tímto vývojem také občas panuje mezi zaměstnanci špatná nálada a zhoršená pracovní morálka. Společnost pocítuje také důsledky chybějící standardizace procesů a postupů. Zaměstnanci dodržují základní linii ústně dohodnutých postupů, ale v určitých krocích jednají odlišně dle toho, jaký způsob realizace jim nejlépe vyhovuje. Tímto vznikají občas zmatky a chyby.

3.2 Vymezení vnitropodnikových procesů společnosti

Podnik nemá popsány, vizuálně zachyceny či jiným způsobem písemně zdokumentovány své vnitropodnikové procesy. S ohledem na tuto skutečnost bude nejprve vytvořena procesní mapa. Následně budou zkonstruovány diagramy průběhů jednotlivých hlavních procesů a jejich subprocessů. V souladu se stanovenou metodikou budou graficky zpracovávány pouze hlavní procesy. Identifikovány budou pouze opakující se procesy, příkladem jedinečného a neopakujícího se procesu je kupříkladu zajištění speciální dílenské úpravy vybraného komponentu pro zakázku v kooperaci, tzn. komponent je odvezen k partnerovi pro realizaci specifické úpravy.

Základní vstup pro hlavní procesy je požadavek zákazníka a výstup, tj. výsledek procesů, představuje uspokojený požadavek zákazníka. Požadavek zákazníka je tedy zpracováván v rámci hlavních procesů, která na sebe logicky navazují. Pojem „zákazník“ je pro potřeby zmapování interních procesů společnosti definován jako „*subjekt, jehož potřeby by mohly být, byly nebo budou uspokojeny pomoci nabídkového portfolia společnosti a vnitropodnikových procesů a jehož potřeby jsou ve vztahu ke společnosti artikulovány v podobě požadavku*“. Zákazník je tudíž v souladu se stanovenou metodikou vnímán pouze jako externí zákazník a v procesním zpracování nefiguruje interní zákazník.

Hodnotou z hlediska zákazníka se rozumí „*to, za co je zákazník ochoten zaplatit*“ (Svozilová, 2011, s. 28). U řešené společnosti byla hodnota z hlediska zákazníka definována takto:

- V případě zakázky bez montáže je zákazník ochoten zaplatit za zboží, které definuje ve své objednávce, tj. podlahová krytina a přídatné komponenty

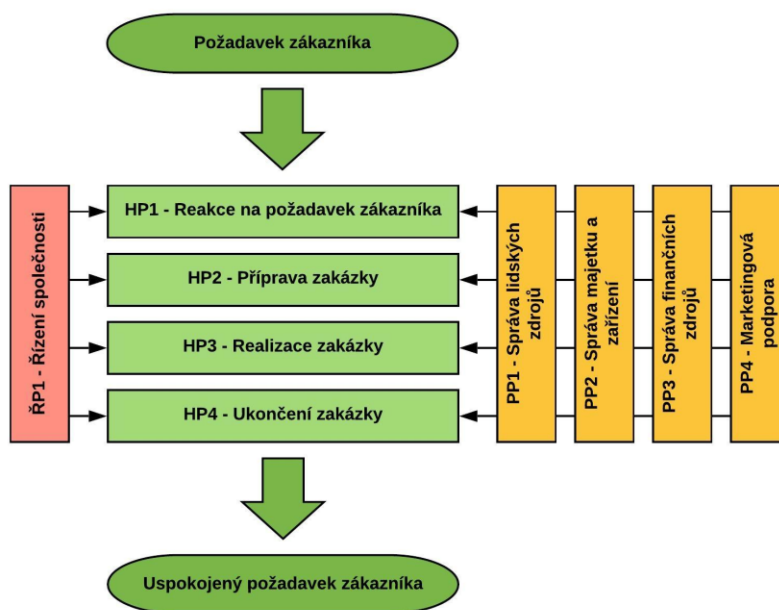
nezbytné pro její pokládku, případně také materiál potřebný pro vytvoření suché skladby podlahového systému a další specifické podlahové prvky dle jeho přání. Součástí popsaného může být také zboží upravené dle specifických potřeb zákazníka v dílně společnosti. Dále je ochoten zaplatit za dodání tohoto zboží tam, kam požaduje. Hodnotou z hlediska zákazníka v případě zakázky bez montáže tudíž je objednané zboží včetně případné dílenské úpravy a jeho dodání.

- V případě zakázky včetně montáže je zákazník navíc ochoten zaplatit za profesionální kontrolu a zhodnocení místa realizace před zahájením pokládky tak, aby nepřipravenost místa k pokládce nezpůsobila následnou nekvalitu. Dále je ochoten zaplatit za fyzickou montáž nezbytných komponentů a realizaci pokládky vybrané krytiny v požadovaném místě a kvalitě. Hodnotou z hlediska zákazníka v případě zakázky včetně montáže tudíž je objednané zboží včetně případné dílenské úpravy a jeho dodání, profesionální kontrola a zhodnocení místa realizace a fyzická montáž komponentů a realizace pokládky v požadovaném místě a kvalitě.

3.2.1 Procesní mapa

Pro společnost byla sestavena procesní mapa složená z hlavních, podpůrných a řídicích procesů. Pro přehlednost byly procesy označeny zkratkami a čísly: HP – hlavní proces, PP – podpůrný proces, ŘP – řídicí proces. Na toto označení je navázáno také označování jednotlivých subprocessů, např. subprocess hlavního procesu HP1 je uvozen zkratkou HP1-S1. Procesní mapa společnosti je zachycena jako obrázek 3.2.1.1.

Obr. 3.2.1.1 Procesní mapa společnosti

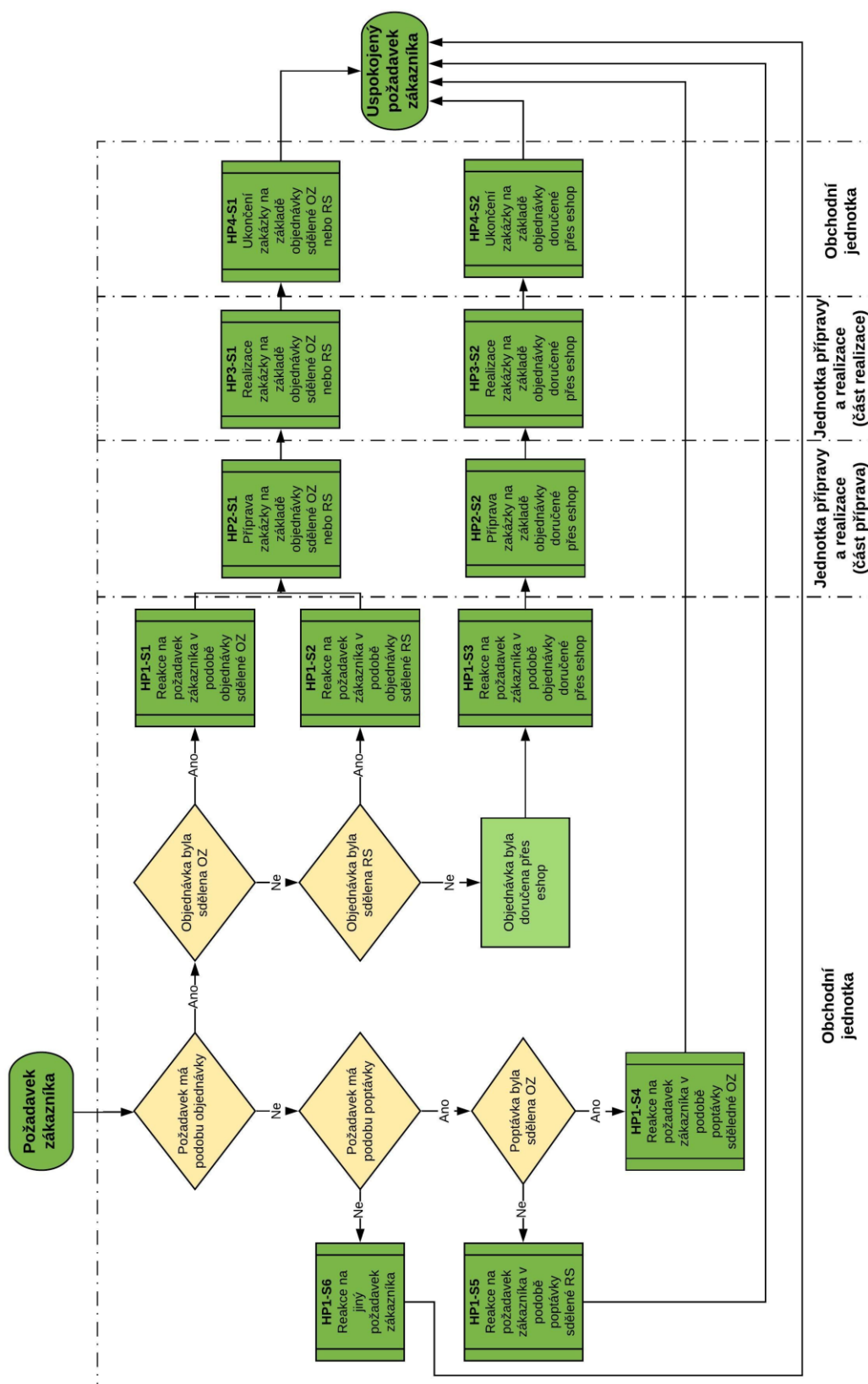


Jako hlavní procesy byly stanoveny tyto: HP1 Reakce na požadavek zákazníka, HP2 Příprava zakázky, HP3 Realizace zakázky, HP4 Ukončení zakázky. Jako podpůrné procesy byly stanoveny tyto: PP1 Správa lidských zdrojů, PP2 Správa majetku a zařízení, PP3 Správa finančních zdrojů, PP4 Marketingová podpora. Jako řídicí proces byl stanoven pouze jeden proces: ŘP1 Řízení společnosti. Průběh hlavních procesů je rozpracován v následujícím diagramu, jehož cílem je zmapovat všechny varianty požadavků zákazníka směřovaných do společnosti.

3.2.2 Diagramy hlavních procesů

Na základě procesní mapy byl zpracován přehledový diagram průběhů hlavních procesů. Diagram je uveden jako obrázek 3.2.2.1.

Obr. 3.2.2.1 Přehledový diagram průběhu hlavních procesů



Z obrázku diagramu vyplývá, že požadavek zákazníka může nabývat tří základních podob: poptávka, objednávka, jiný požadavek. Požadavek zákazníka v podobě poptávky může být realizován různými formami, např. formou písemného či ústního oslovení obchodního zástupce nebo formou ústního sdělení reprezentantovi showroomu. Obdobně objednávka může být realizována různými formami, např. formou objednávky přes e-shop společnosti, formou potvrzení nabídky obchodního zástupce, formou písemného či ústního sdělení reprezentantovi showroomu. Také jiný požadavek může nabývat různých forem, např. písemný požadavek zákazníka o zaslání technického listu směřovaný k obchodnímu zástupci bez vazby na realizaci poptávky či objednávky.

S ohledem na tyto možné podoby a formy je možné v HP1 Reakce na požadavek zákazníka vyčlenit šest subprocesů: HP1-S1 Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené OZ, HP1-S2 Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené RS, HP1-S3 Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky doručené přes e-shop, HP1-S4 Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené OZ, HP1-S5 Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené RS, HP1-S6 Reakce na jiný požadavek zákazníka. Pro HP1 Reakce na požadavek zákazníka je charakteristické, že ho zajišťuje obchodní jednotka (OJ).

Na HP1 navazuje HP2 Příprava zakázky, který zajišťuje jednotka přípravy a realizace (JPR) respektive část technické přípravy. Do tohoto procesu vstupuje již jen požadavek zákazníka v podobě objednávky. Proces je rozdělen do dvou subprocesů: HP2-S1 Příprava zakázky na základě objednávky sdělené OZ nebo RS, HP2-S2 Příprava zakázky na základě objednávky doručené přes e-shop. Rozdělení HP2 na tyto dva subprocesy je žádoucí, neboť činnosti spojené s objednávkami doručenými přes e-shop se liší od správy ostatních objednávek.

Na HP2 navazuje HP3 Realizace zakázky, který zajišťuje jednotka přípravy a realizace, respektive část technické realizace. I v tom procesu je dál zpracováván požadavek zákazníka v podobě objednávky. Obdobně jako proces HP2 je proces HP3 členěn do dvou subprocesů: HP3-S1 Realizace zakázky v podobě objednávky sdělené OZ nebo RS, HP3-S2 Realizace zakázky v podobě objednávky doručené přes e-shop.

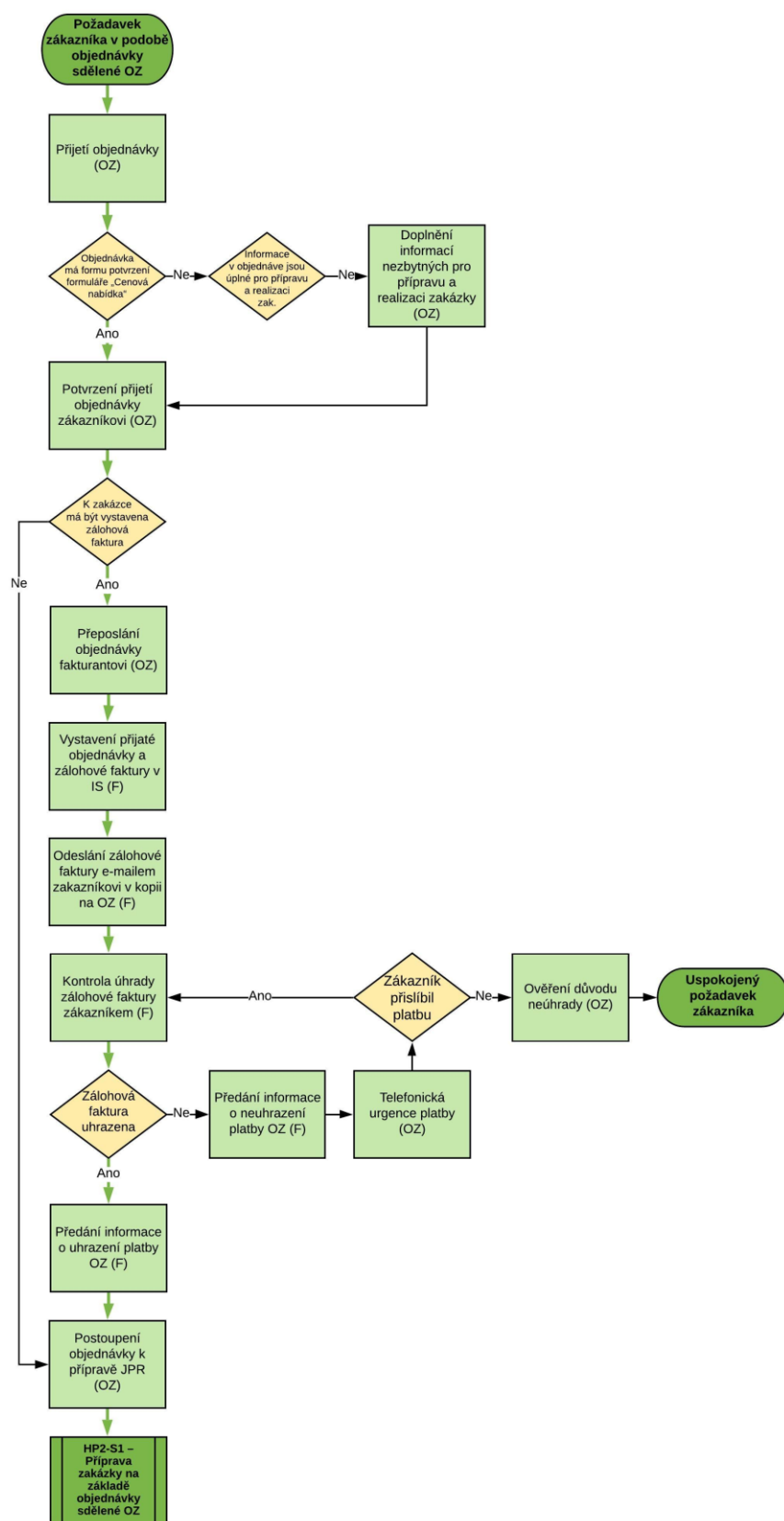
Na HP3 navazuje HP4 Ukončení zakázky, který zajišťuje obchodní jednotka (OJ). V tom procesu je ukončován požadavek zákazníka v podobě objednávky. Proces je opět členěn do dvou subprocesů: HP4-S1 Ukončení zakázky v podobě objednávky sdělené OZ nebo RS,

HP4-S2 Ukončení zakázky v podobě objednávky doručené přes e-shop. Proces HP4 společnosti je ukončen výstupem v podobě uspokojeného požadavku zákazníka. Z výše uvedeného diagramu je zřejmé, že tímto výstupem končí všechny subprocessy HP1, tzn. všechny požadavky formulovány zákazníkem jsou uspokojeny. Z uvedeného vyplývá, že také požadavek v podobě poptávky, která však nebyla proměněna v objednávku, končí uspokojením požadavku zákazníka, neboť požadavkem byla daná poptávka bez ohledu na to, zda byla následně nabídka zákazníkem akceptována či nikoli.

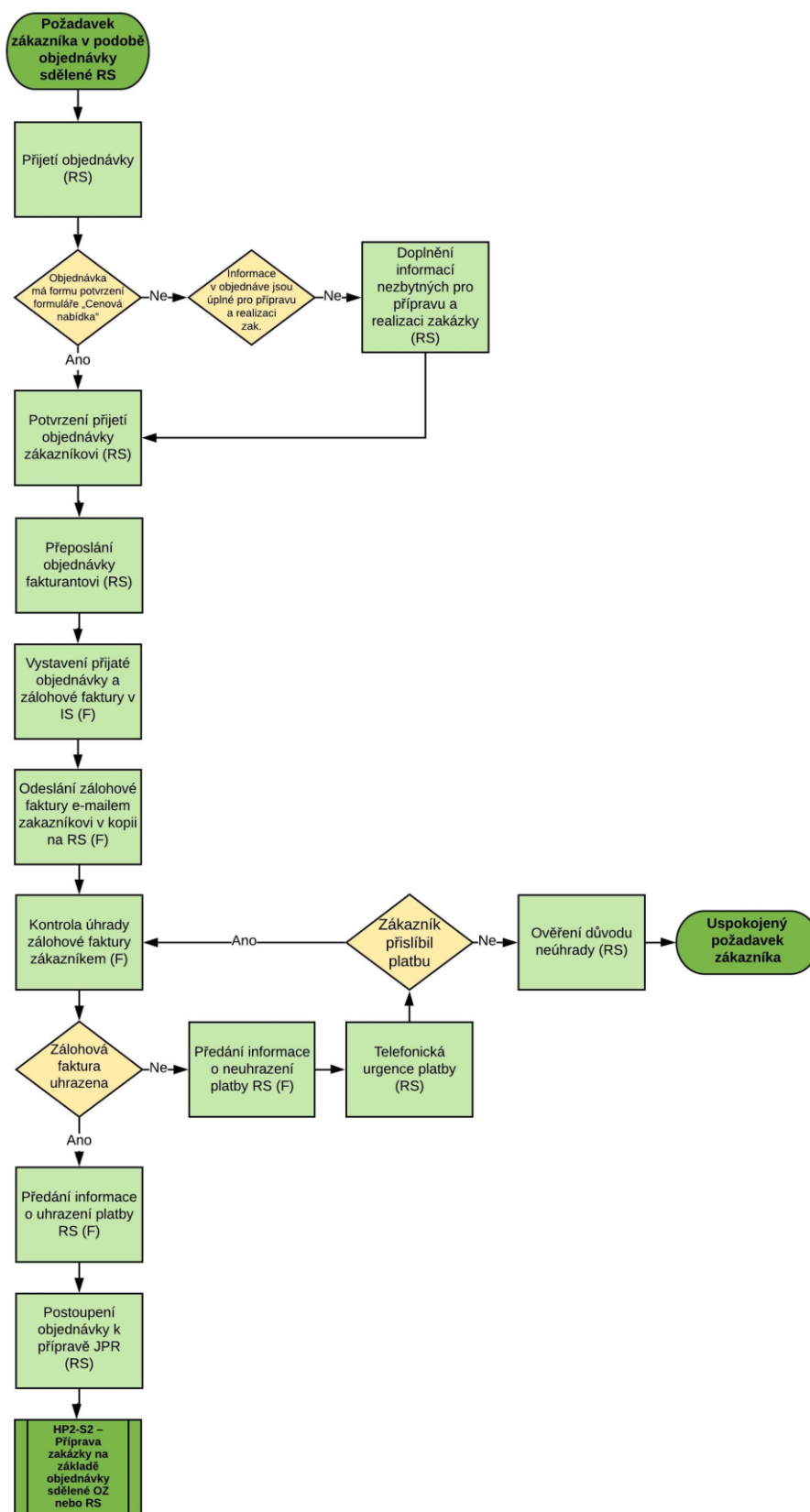
Je vhodné konstatovat, že pro účely této práce nelze zaměňovat hodnotu z hlediska zákazníka (tj. za co je ochoten zákazník zaplatit) s požadavkem zákazníka. Neboť požadavek zákazníka (vstup procesu) může mít podobu poptávky či jinou (viz HP1-S4, HP1-S5, HP1-S6) a ačkoli je následně tento požadavek v rámci interního procesu uspokojen (výstup procesu), není za něj zákazník ochoten zaplatit.

Všechny výše popsané hlavní procesy byly zevrubně popsány. Tyto detailní popisy jsou uvedeny jako **Příloha 5**. Všechny subprocessy hlavních procesů byly dále zachyceny do procesních diagramů, které jsou zachyceny v následujících obrázcích. Symbol činnosti nese v závorce uvedený údaj o pozici, která danou činnost vykonává, tzn. kdo je vlastníkem činnosti.

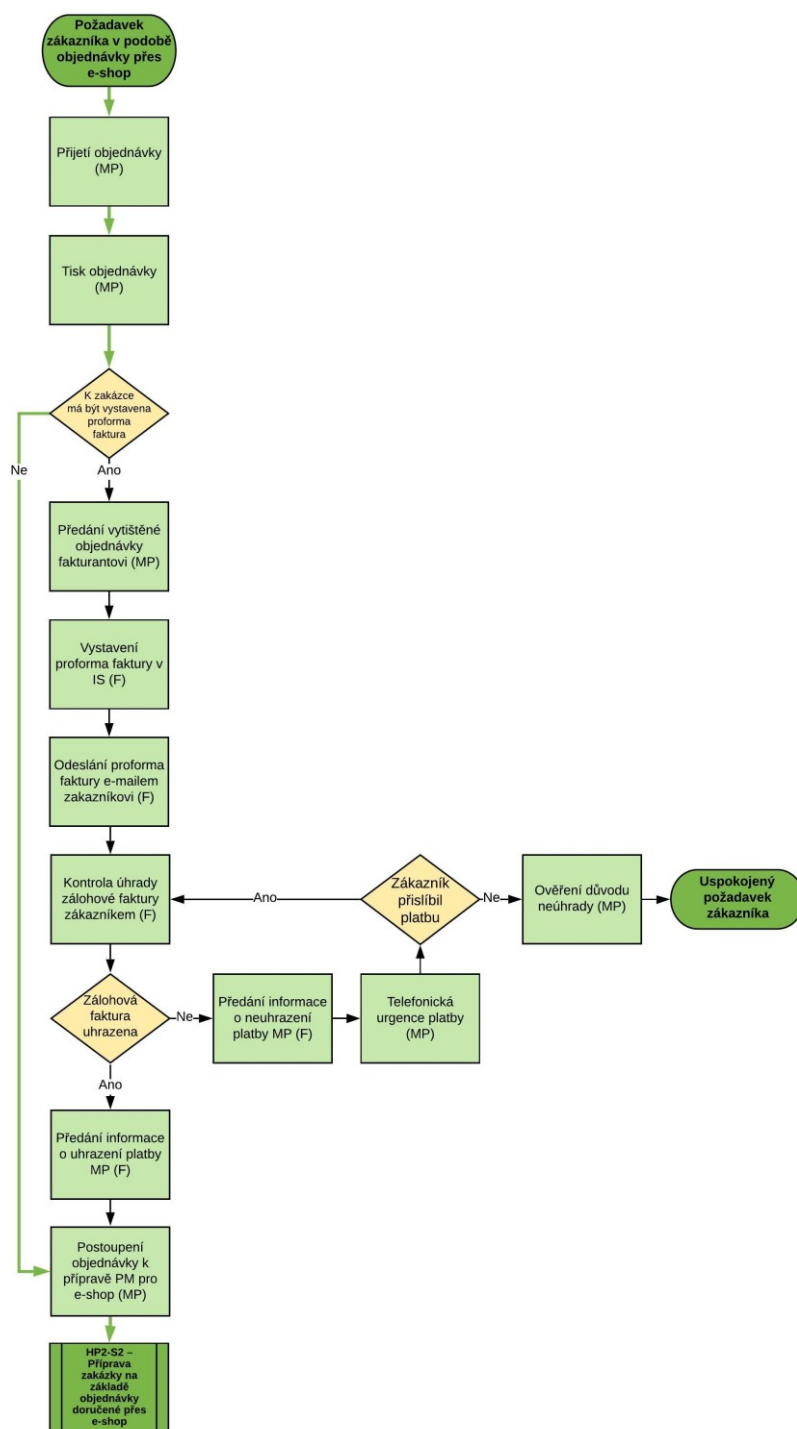
Obr. 3.2.2.2 Diagram subprocessu HP1-S1 – Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené OZ



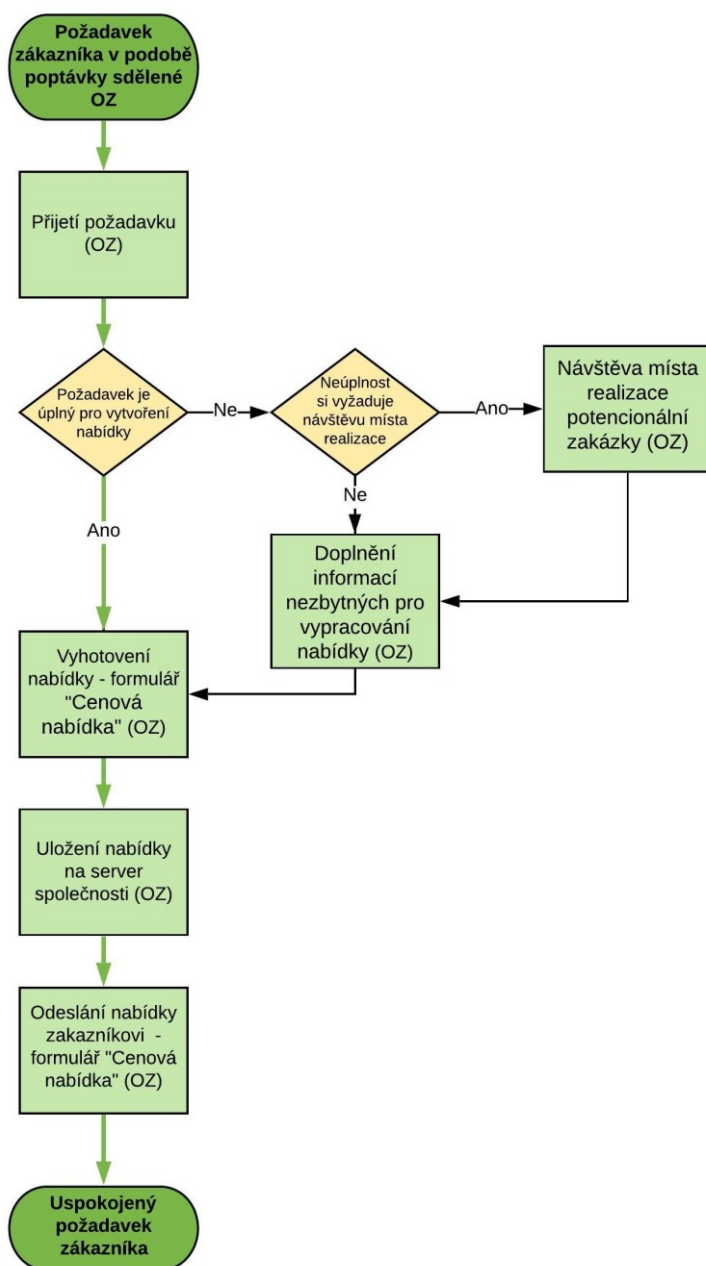
Obr. 3.2.2.3 Diagram subprocessu HP1-S2 – Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené RS



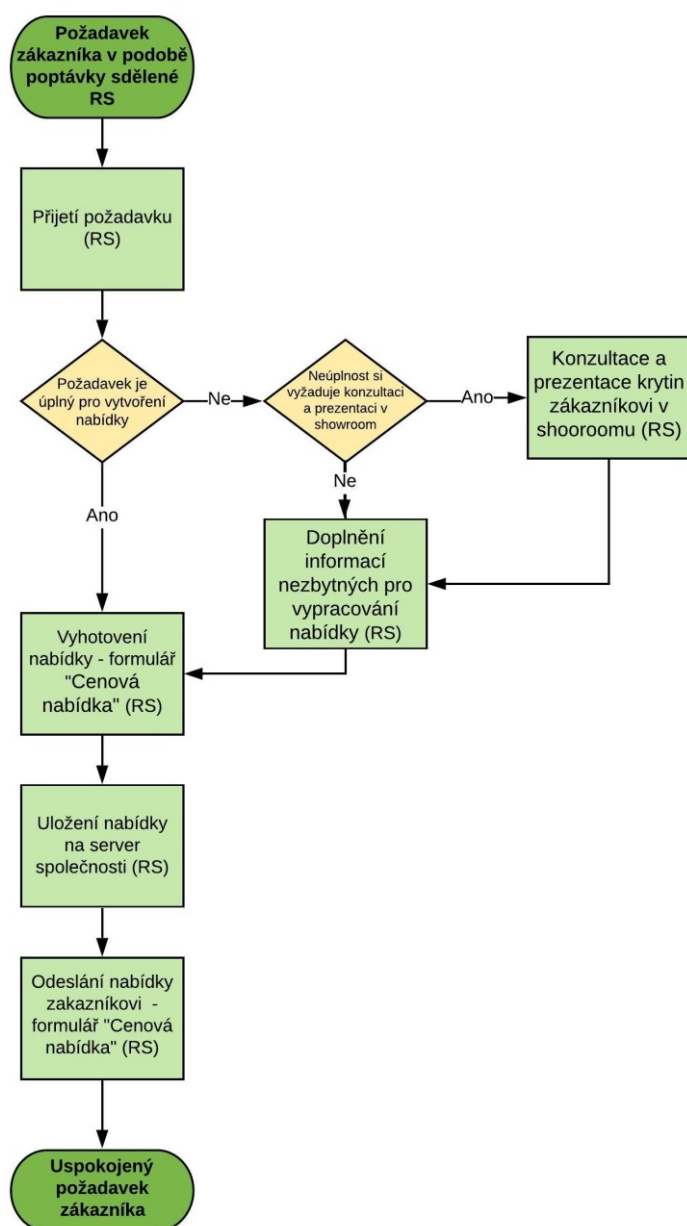
Obr. 3.2.2.4 Diagram subprocessu HP1-S3 – Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky doručené přes e-shop



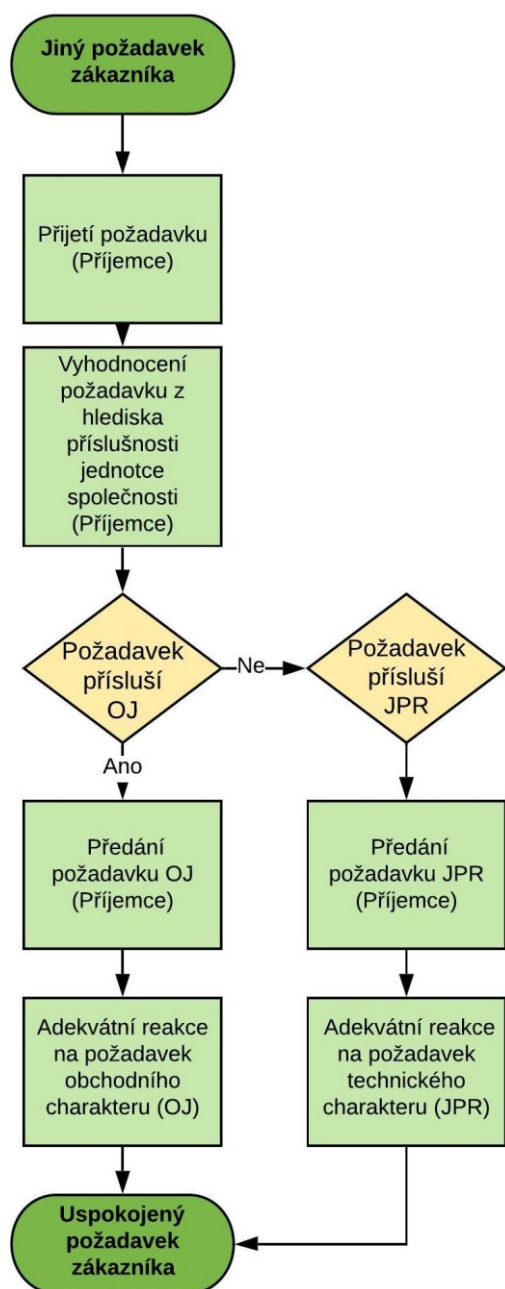
Obr. 3.2.2.5 Diagram subprocessu HP1-S4 – Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené OZ



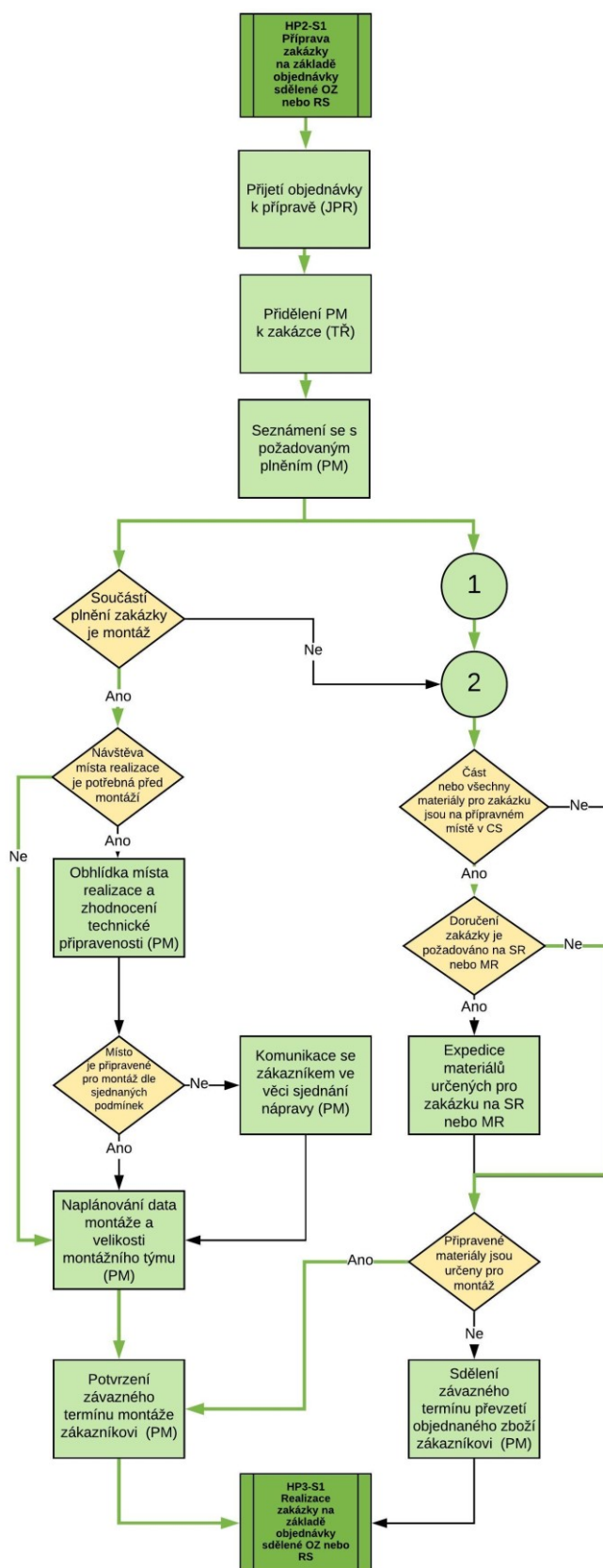
Obr. 3.2.2.6 Diagram subprocessu HP1-S5 – Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené RS

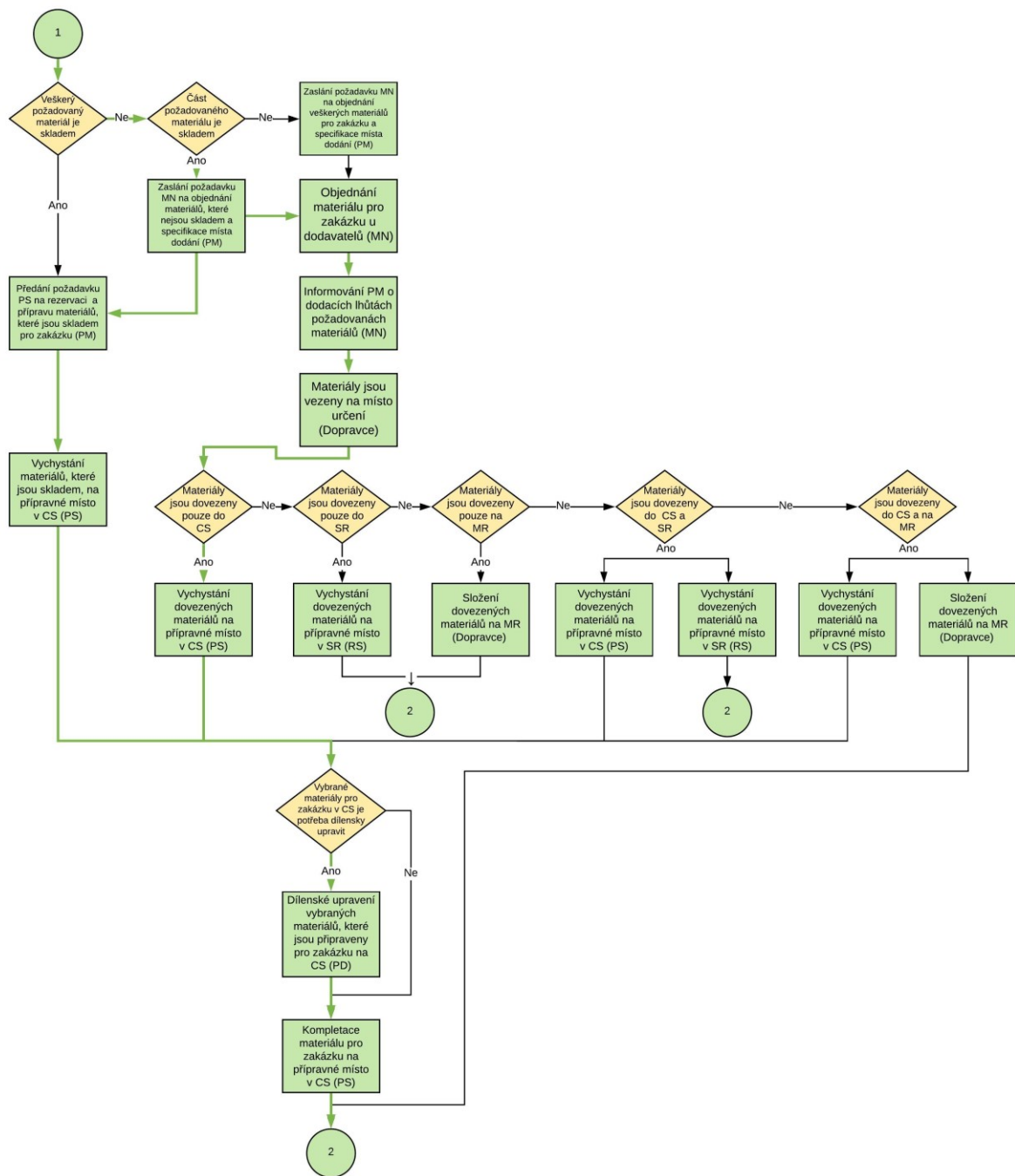


Obr. 3.2.2.7 Diagram subprocesu HP1-S6 – Reakce na jiný požadavek zákazníka

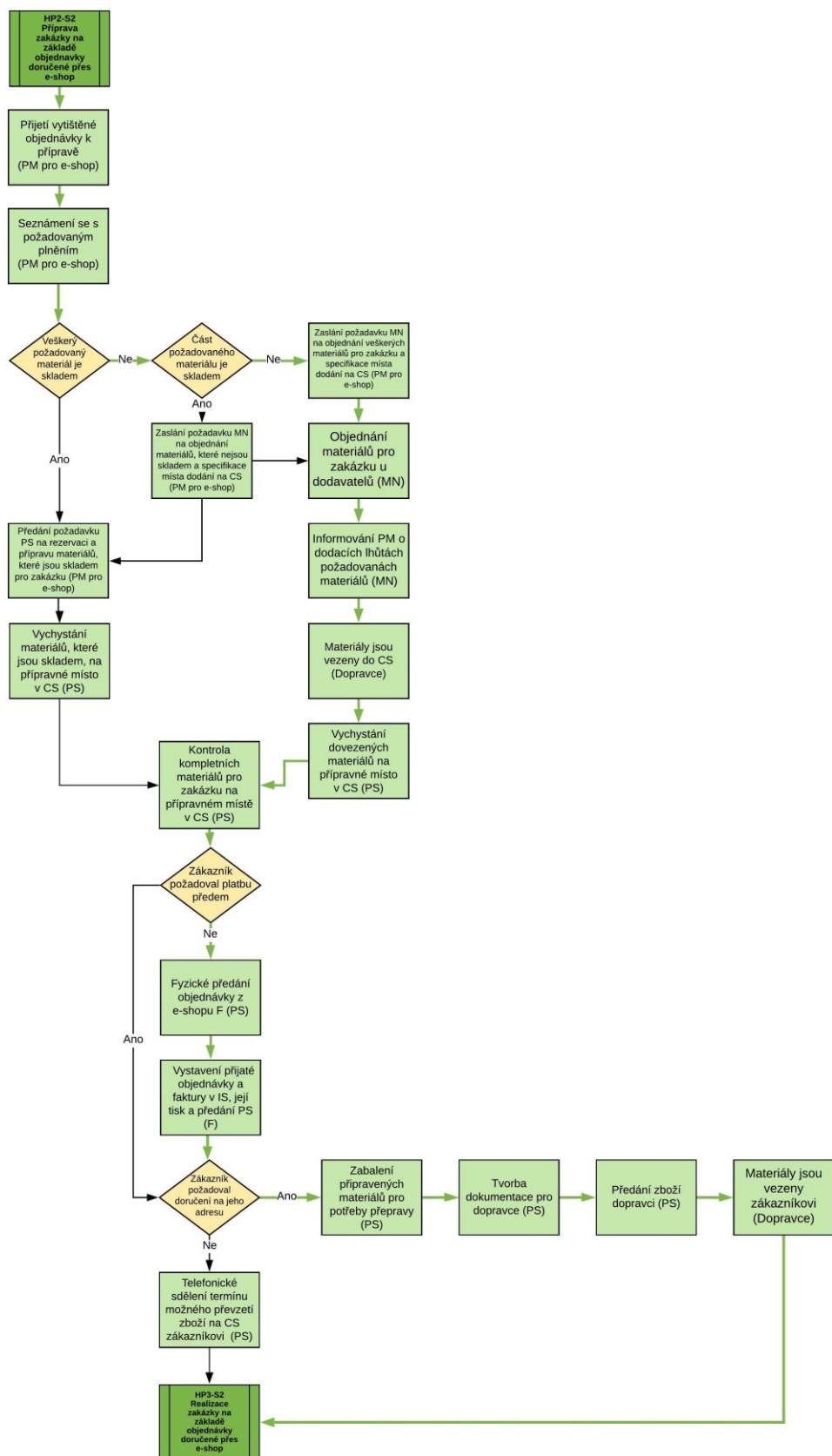


Obr. 3.2.2.8 Diagram subprocesu HP2-S.1 – Příprava zakázky na základě objednávky sdělené OZ nebo RS

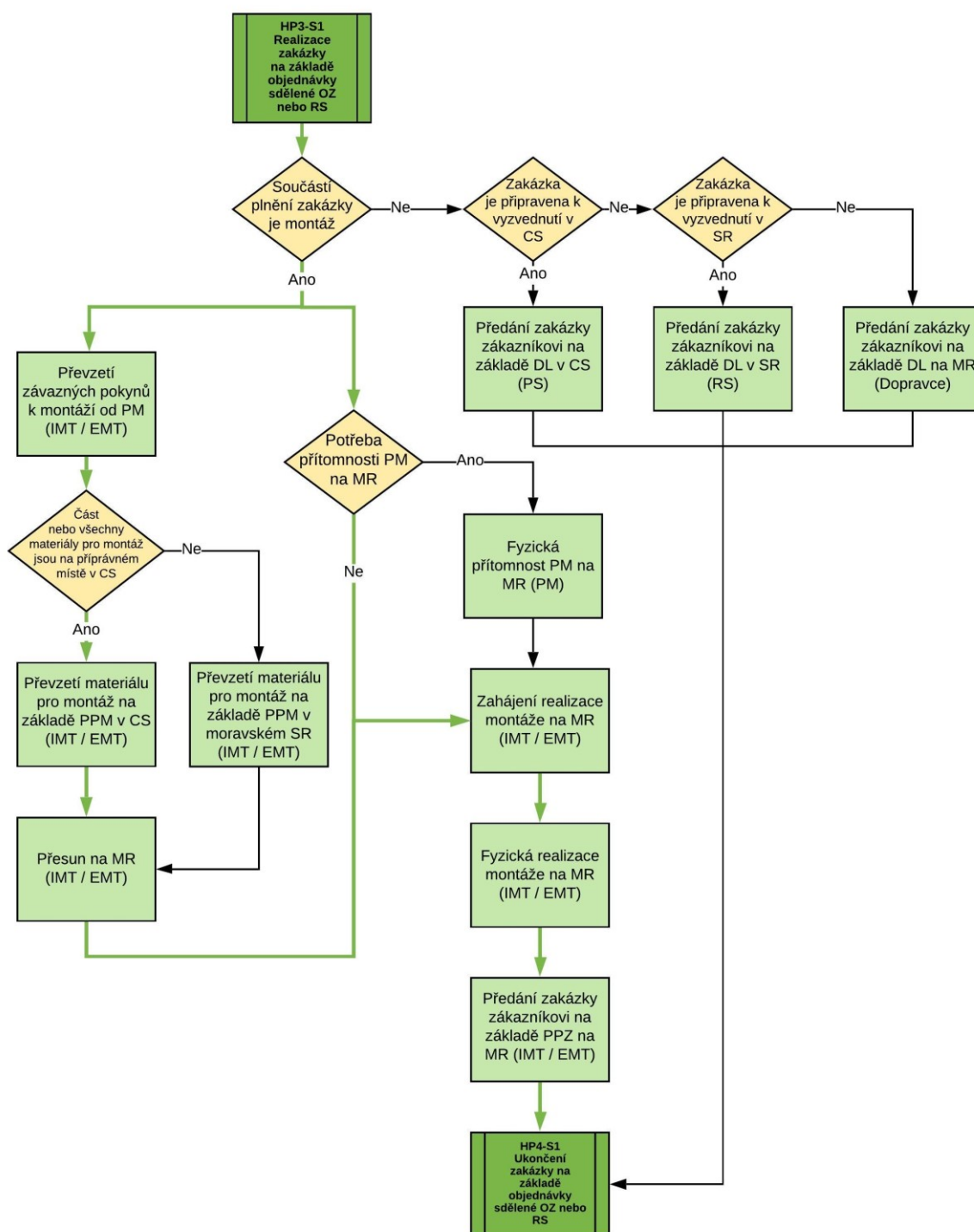




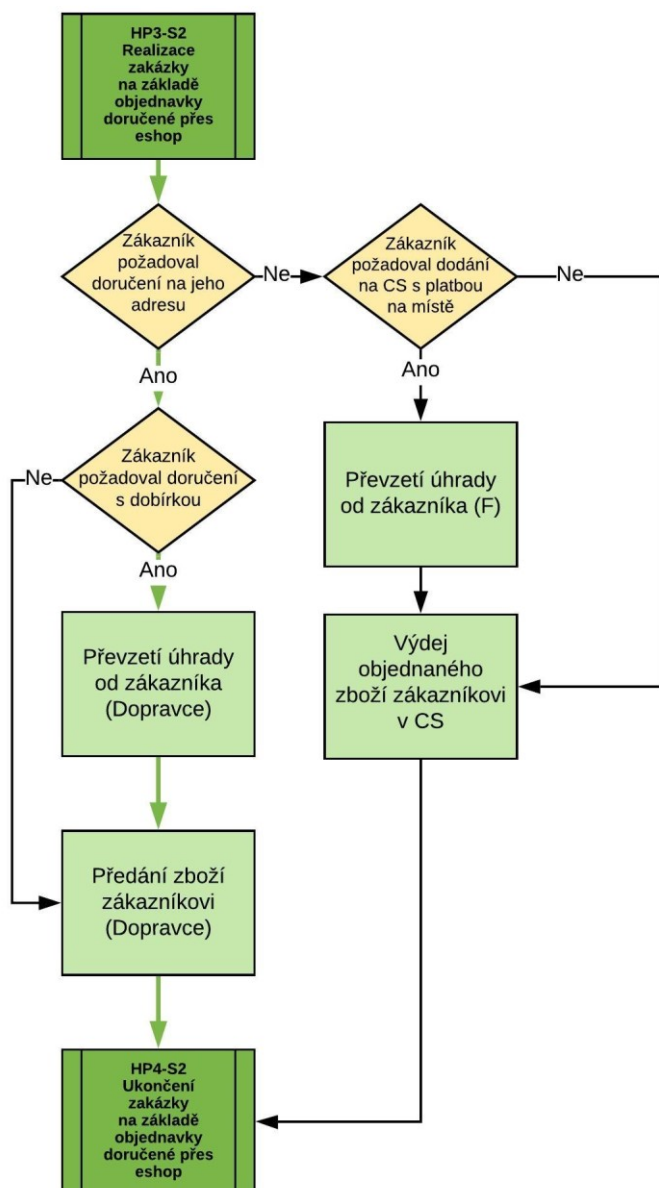
Obr. 3.2.2.9 Diagram subprocesu HP2-S2 – Příprava zakázky na základě objednávky doručené přes e-shop



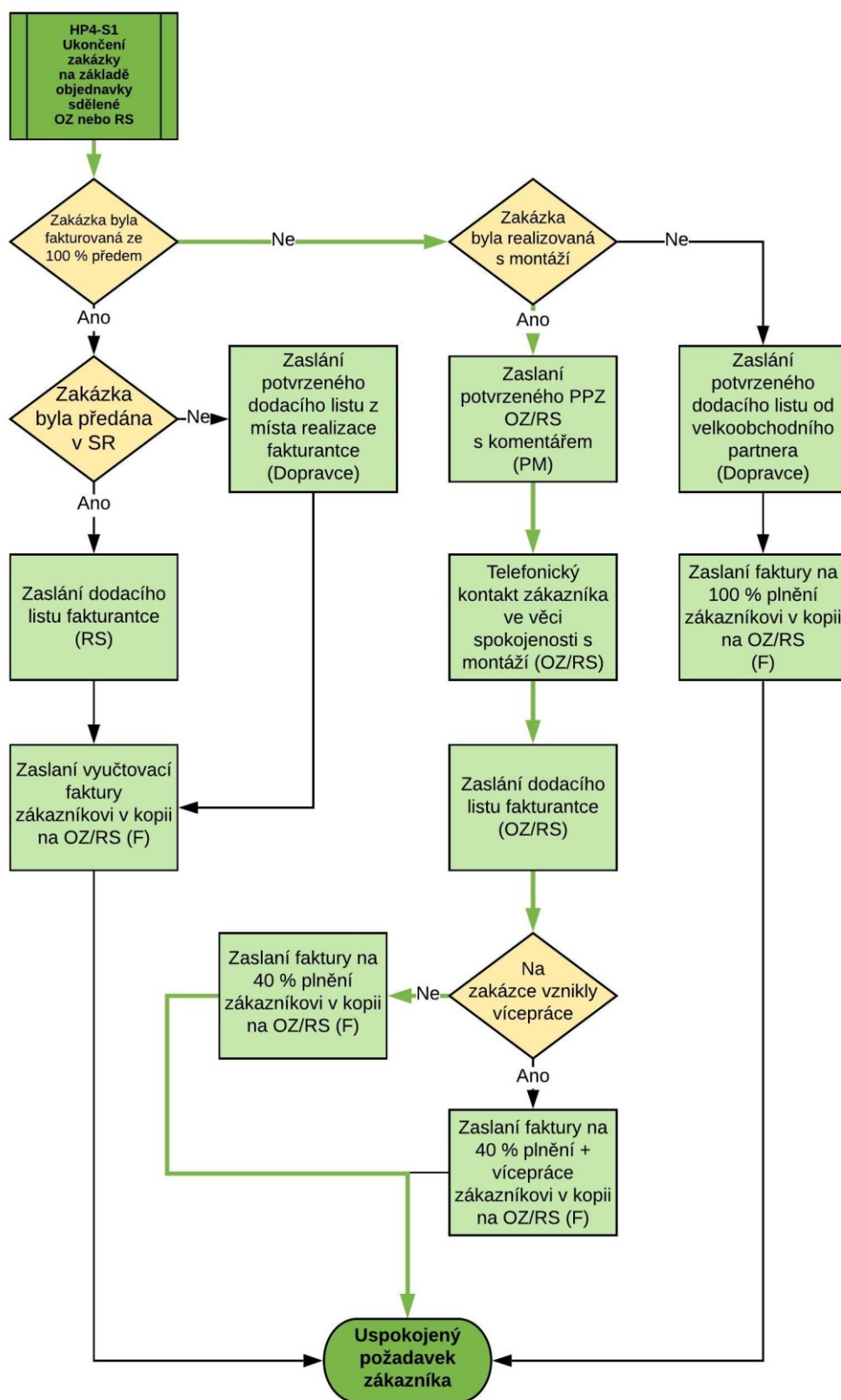
Obr. 3.2.2.10 Diagram subprocesu HP3-S1 – Realizace zakázky na základě objednávky sdělené OZ nebo RS



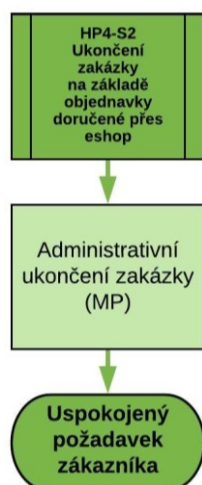
Obr. 3.2.2.11 Diagram subprocessu HP3-S2 – Realizace zakázky na základě objednávky doručené přes e-shop



Obr. 3.2.2.12 Diagram subprocesu HP4-S1 – Ukončení zakázky na základě objednávky sdělené OZ nebo RS



Obr. 3.2.2.13 Diagram subprocessu HP4-S2 – Ukončení zakázky na základě objednávky doručené přes e-shop



3.3 Zmapování průběhu podnikových procesů z hlediska hodnotového toku

Výše popsané podnikové procesy budou nyní podrobeny hlubší analýze z hlediska hodnotového toku. Jednotlivé procesní kroky, respektive jejich činnosti budou rozděleny na ty, v rámci kterých se hodnota z hlediska zákazníka přidává a na ty, v rámci kterých se hodnota z hlediska zákazníka nepřidává. Je vhodné připomenout, že hodnotou z hlediska zákazníka se rozumí to, za co je zákazník ochoten zaplatit a že tato hodnota byla stanovena následovně. V případě zakázky bez montáže je hodnotnou z hlediska zákazníka objednané zboží včetně případné dílenské úpravy a jeho dodání/dopravy. V případě zakázky se službou montáže je objednané zboží včetně případné dílenské úpravy a jeho dodání, profesionální kontrola a zhodnocení místa realizace a fyzická montáž komponentů a realizace pokládky v požadovaném místě a kvalitě.

Zhodnoceny budou tři vybrané modelové situace průběhu procesů/subprocesů, tzn. nebudou analyzovány všechny možné varianty vznikající na základě splnění/nesplnění dílčích podmínek vyskytujících se v jednotlivých procesech. Hodnocení všech definovaných variant by nebylo s ohledem na textový rozsah této diplomové práce ani možné. Vybrány byly takové modelové situace průběhu procesů, které jsou typické pro každodenní praxi firmy, standardní (neustále se opakující) a zároveň v současné době zaměstnanci podniku vnímány jako problematické. Zvolené modelové situace je možné pomocí průběhů hlavních procesů definovat takto:

- 1.) Modelový případ průběhu procesů HP1-S4
- 2.) Modelový případ průběhu procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1
- 3.) Modelový případ průběhu procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Přesný zápis průběhů těchto modelových případů je uveden jako **Příloha 6**. Průběh modelových situací je rovněž zaznamenán ve výše uvedených procesních diagramem pomocí zeleného označení šipek procesů.

Vybrané průběhy procesů nemají charakter činností, které by bylo možné či reálně přesně časově změřit. Konkrétní čas jednotlivých procesních kroků závisí na mnoha faktorech, např. na počtu poptávaných/dodávaných položek, na způsobu dopravy, na tom, zda je se zákazníkem vedena již dlouhodobější spolupráce či se jedná o první zakázku atd. Pro stanovení časové dotace těchto činností byly proto zvoleny hodnoty udávané pověřeným pracovníkem společnosti jako obvyklé či průměrné.

Procesy budou zkoumány z hlediska toku hodnot. Ten bude členěn na činnosti přidávající hodnotu (ČPH), činnost nepřidávající hodnotu, tj. čistá ztráta (ČNH) a činnost nepřidávající hodnotu, ale nezbytné (ČNHN). Průběh činností je vyjádřen v hodinách a minutách pracovního dne (1 pracovní den/8 pracovních hodin). Tzn. pokud činnost trvá reálně 48 hodin, ale tato dotace pokrývá dva pracovní dny, zaznamenaná je jako 16 pracovních hodin. Celková výsledná průběžná doba procesů nemusí být přesná, a to zejména z toho důvodu, že řada činností může být vykonávána souběžně. Uvedené případy mají tedy ryze modelový charakter, který je však pro následnou analýzu zcela postačující.

3.3.1 Stávající průběh procesu HP1-S4

Jako první modelový případ byl zvolen subprocess HP1-S4 Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené obchodnímu zástupci, a to ve výše uvedeném průběhu, tj. tedy proces, v rámci kterého obchodní zástupce připravuje nabídku pro zákazníka. Zvolený modelový případ byl zhodnocen z hlediska hodnotového toku. Detailní analýzu průběhu procesu z hlediska hodnotového toku zachycuje tabulka Průběh procesu z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S4 uvedená jako **Příloha 7**.

Celková průběžná doba procesu v pracovních dnech činí 1,89 dnů (909 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty je 0 %. Tento výsledek odpovídá skutečnosti, že ve sledovaném subprocessu se skutečně nevyskytují činnosti odpovídající hodnotě z pohledu

zákazníka. Výsledná hodnota 1,89 dnů zároveň koresponduje se skutečností. Tato doba odpovídá informaci pověřeného pracovníka společnosti, že obchodní zástupci reagují na poptávku, která si nevyžaduje předběžnou návštěvu místa realizace a která je jasně specifikována, do dvou pracovních dnů. Takovýto typ poptávky je běžný pro partnery, se kterými společnost již delší dobu kooperuje (např. architekt či architektonické studio).

3.3.2 Stávající průběh procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Jako druhý modelový případ byl zvolen proces tvořený těmito subprocesy HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1 a to ve výše uvedeném průběhu. Jedná se tedy o celý průběh typické zakázky od přijetí objednávky obchodním zástupcem, objednání nezbytných materiálů, realizaci montáže interním montážním týmem v průměrné délce tří pracovních dnů a konečnou fakturaci. Zvolený modelový případ byl zhodnocen z hlediska hodnotového toku. Detailní analýzu průběhu procesu z hlediska hodnotového toku zachycuje tabulka Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1 uvedená jako **Příloha 8**.

Celková průběžná doba modelového případu v pracovních dnech činí 10,84 dnů (5 202 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty je 27 %. Výsledná hodnota 10,84 pracovních dnů reálně nekorresponduje s celkovou průběžnou dobou, ta bývá delší o tři až čtyři dny v závislosti na tom, kdy zákazník uhradí zálohovou fakturu. Úhrada zálohové faktury zde není zahrnuta, neboť se nejedná o činnost vykonávanou společností, nýbrž zákazníkem. Nemůže být tudíž evaluována z hlediska hodnoty pro zákazníka. Dle informací pověřeného pracovníka společnosti bývá průměrná doba u zakázek s montáží v délce tří pracovních dnů od přijetí objednávky po vystavení konečné faktury tři pracovní týdny. Ukazatel podílu přidané hodnoty se v případě zakázek s delší dobou montáže (např. pět až deset dnů) výrazně zvyšuje, neboť přípravné činnosti jsou de facto stejné jako u zakázek s kratší dobou montáže, ale činnosti přidávající hodnotu ve fázi realizace jsou výrazně delší.

3.3.3 Stávající průběh procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Jako třetí modelový případ byl zvolen proces tvořený těmito subprocesy HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2 a to ve výše uvedeném průběhu. Jedná se tedy o celý průběh typické zakázky, kdy zákazník objednává zboží přes e-shop s požadavkem dobírky, objednané zboží zároveň není drženo skladem. Zvolený modelový případ byl zhodnocen z hlediska hodnotového toku. Detailní analýzu průběhu procesu z hlediska hodnotového toku zachycuje

tabulka Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2 uvedená jako **Příloha 9**.

Celková průběžná doba modelového případu v pracovních dnech činí 6,88 dnů (3 301 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty je 19 %. Výsledná hodnota délky průběžné doby odpovídá skutečnosti. Pracovník pověřený společností odhadoval, že vyřízení objednávky z e-shopu s dopravou na místo určené zákazníkem a platbou dobírkou trvá 6 až 7 pracovních dní (od přijetí objednávky po předání zboží zákazníkovi). Tato skutečnost je ovlivněna zejména tím, že společnost nedrží většinu podlahových krytin skladem a jsou objednávány u dodavatelů až na základě objednávky zákazníka, a také tím, že přeprava zboží smluvním dopravcem k zákazníkovi není obvykle zajištěna do druhé pracovního dne.

3.4 Vstupní zhodnocení procesů z hlediska zásad a metod Lean metodologie

Pro potřeby prvního vyhodnocení štíhlosti firemních procesů z hlediska Lean metodologie, je možné porovnat stávající stav se čtyř úrovnový modelem dle Likera (2007). Jeho model je vhodné použít jako jakési zrcadlo, nikoli však jako vzor, který je potřeba kopírovat. Zohlednění potřeb a specifík společnosti je nezbytné v podobě realizace XPS. V následujícím textu budou zhodnoceny vnitropodnikové procesy z hlediska Lean metodologie v kontextu uvedeného modelu:

- Oddíl I: Dlouhodobá filozofie:
 - Společnost má svou dlouhodobou filozofii v podobě poslání, které chápou její zaměstnanci. Toto poslání je možné definovat jako dodávání exkluzivních podlahových systémů dle specifických požadavků zákazníků v regionu České republiky a Slovenska. Důraz kladený na nabídku exkluzivních a luxusních podlahových řešení je chápán jako tržní výhoda a management společnosti na něj stále klade důraz. A to i přesto, že tato specializace byla již rozvolněna postupným otevřením SR, ve kterých jsou popularizovány luxusnějších krytin i směrem k novým zákaznickým segmentům, nabízena jsou však (oproti dřívější praxi) už i standardnější podlahová řešení. Toto poslání společnosti je deklarováno pouze ústně, zákazníci a zaměstnanci této orientaci rozumí, nicméně podniková filozofie není nějak propracována či dokumentována. Společnost nemá formulovanou vizi pro následující období. Veškerá

strategická rozhodnutí jsou přijímána převážně ústní formou, firemní filozofie či vize společnosti nejsou nikde písemně zachyceny.

- Oddíl II: Správný proces přinese správné výsledky:
 - Lze konstatovat, že společnost uplatňuje velmi dobře zásadu jednokusového toku, tzn. že nikdo nevytváří nic dříve a proces se spustí až s požadavkem zákazníka. To se projevuje zejména v tom, že většina materiálů je objednávana u dodavatelů až na základě objednávky zákazníka, skladem jsou drženy pouze frekventovaně používané montážní a spojovací materiály, které jsou v ekonomicky výhodných dávkách doplňovány na minimální požadovanou úroveň. Služby jsou de facto poskytovány v souladu s principem *just-in-time*. V toku hodnot je ale většinový podíl činností nepřidávajících hodnotu (*muda*) v podobě nadbytečné práce, čekání a zbytečných pohybů. Tyto budou rozebrány zejména níže.
 - V procesech se kromě *muda* vyskytuje také přetížení (*muri*) a nevyrovnanost (*mura*). Stabilizace toku pomocí *heijunka* v podobě vyrovnaní pracovního harmonogramu montáží se jeví jako velice komplikovaná, neboť společnost chce pružně reagovat na požadavky a potřeby zákazníků na termíny montáží, na které mnohdy navazují další práce jiných stavebních dodavatelů. Je tedy velice obtížné plánovat realizace montáží vyváženě tak, aby nedocházelo k přetížení a nevyrovnanosti.
 - V procesech není systematicky uplatňováno řízení kvality. Tzn. prvky *jidoka* čili zastavení procesu, aby byla zajištěna jakost, neexistují. Standardizace procesů jakožto první předpoklad pro zajištění kvality rovněž není systémově uplatňována, pouze ve velmi omezeném rozsahu. Jako standardy je možné označit: standardizovaný nabídkový formulář s pevně zakotvenými poli k vyplnění a povinnými texty, standardizovaný PPZ a PPM, standardizovaný postup pro externí montážníky.
 - Vizualizace pracovišť či jejich systematizace obdobnými nástroji jako je 5S není uplatňována či jen velmi okrajově. Pracoviště (CS, dílna, SR, kanceláře) jsou organizovány na základě vlastního uvážení zaměstnanců, kteří je osazují. V praxi ale dochází k řadě prostojů či neshod hledáním nástrojů, materiálů či

dokumentace. Vizualizace úkolů či práce je uplatňována jen v minimální míře, např. sdíleným kalendářem s harmonogramem montáží.

- Oddíl III: Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery:
 - Systematický rozvoj zaměstnanců a výchova vlastních vůdčích osobností nejsou nějak uplatňovány. V současné době jsou zaměstnanci díky růstu společnosti spíše vytíženi a vlastnímu zdokonalování nevěnují pozornost. Forma spolupráce s obchodními partnery (dodavateli) je standardní, jakákoliv vzájemná podpora při zefektivňování oboustranných procesů nebyla dosud nikdy uvažována.
- Oddíl IV: Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podněcuje organizační učení:
 - Jak bylo již popsáno při představení společnosti, procesní problémy jsou řešeny ad hoc a nesystematicky. Změny jsou diskutovány s širší skupinou pracovníků, proces není však nějak systematizován či strukturován. Nástroje podobné A3 reportům nejsou vůbec uplatňovány. Neúnavné promýšlení (*hansei*) a neustále zlepšování (*kaizen*) nejsou uplatňovány.

Závěrem je možné konstatovat, že společnost nemá žádné zkušenosti s implementací Lean metodologie či jiné optimalizační metody do svých procesů. Má-li být zhodnocena výchozí štihlost podniku, je možné konstatovat, že podnik vykazuje poměrně vysokou úroveň přesné reakce na požadavek zákazníka, a to zejména díky tomu, že naprostá většina nabízených krytin není skladována, ale je objednávána u dodavatelů až na základě objednávky zákazníka. Společnost rovněž velmi pružně reaguje na různorodé i atypické požadavky zákazníků, a to zejména díky svým zkušenostem získaných na základě původní specializace na dodávky vysoce luxusních podlahových řešení pro zákaznický segment klientely interiérových designerů a architektonických studií. Na druhou stranu, v procesech se projevuje řada *muda*. V souladu s výše popsaným, úroveň zlepšování podnikových procesů je velmi nízká a neprobíhá žádná iniciativa s cílem minimalizace činností, které nepřidávají hodnotu z hlediska zákazníka. V praxi společnosti nejsou aplikovány principy Lean metodologie tak, jak je definuje odborná literatura. Systematické zlepšování procesů není součástí firemní kultury.

3.5 Analýza vybraných průběhů podnikových procesů a návrh optimalizačních opatření pomocí zásad a metod Lean metodologie

Sledované modelové průběhy procesů byly analyzovány z hlediska *muda* a byly zpracovány návrhy komplexních optimalizačních opatření. Jedno optimalizační opatření se může implementovat do vícero činností procesů. Z tohoto důvodu je opatření rozpracováno do několika úkolů.

3.5.1 Analýza průběhu procesu HP1-S4

Na základě analýzy hodnotového toku ve sledovaném průběhu subprocessu HP1-S4 a na základě konzultace s pověřeným pracovníkem společnosti byly vytipovány následující ztráty (*muda*) ve sledovaném průběhu subprocessu:

- **Činnosti způsobující v dalších procesech nadbytečné zpracování informací a vady** – Poté, co obchodní zástupce obdrží poptávku od zákazníka, která nevyžaduje doplnění/konkretizaci či návštěvu MR, vyhotoví nabídku na standardizovaném formuláři (viz k tomuto popisu v Příloze 5). Obchodní zástupce do formuláře uvádí kontaktní údaje zákazníka a detailní informace k zakázce a nacenění (viz k tomuto popisu v Příloze 5). Obchodní zástupce ukládá vyplněný formulář na server společnosti (*muda - nadbytečné zpracování informací*) do k tomu určené složky. Pokud je nabídka zákazníkem akceptována, fakturant ji musí přepsat do IS (*muda - nadbytečné zpracování informací*) a v dalších krocích z této nabídky přepisují/kopírují údaje (*muda - nadbytečné zpracování informací*) také manažer projektu a manažer nákupu (viz k tomuto popisu v Příloze 5). Přepisováním dat v následných činnostech také vznikají občasné chyby (*muda - vady*). Akt tvorby nabídky na formuláři, který není možné upravovat v následujících procesech, tudíž způsobuje nadbytečné zpracování informací a zakládá předpoklad pro vznik vad. Zápis nabídky do formuláře dosud preferovalo vedení společnosti, neboť formulář byl v minulosti několikrát inovován a stávající podoba formuláře je již taková, že obsahuje i veškeré informace k budoucí montáži, je s ním tudíž možné pracovat i v navazujících činnostech.
- **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální *muda*.**

✓ **Úkol č. 1/1: Tvorba nabídky v IS společnosti (tzv. nabídka vydaná)**, tzn. poté, co obchodní zástupce obdrží poptávku od zákazníka, vytvoří tzv. vydanou nabídku v IS, příkazem přímo v IS ji následně zašle (e-mailem) zákazníkovi i s průvodním textem a s případnými přílohami. Nebo nabídku vyexportuje do pdf a s rozsáhlejším komentářem ji zašle zákazníkovi. Pokud zákazník nabídku akceptuje, fakturant z ní nebo z její části vytvoří fakturu (bez ručního přepisování údajů o zákazníkovi a položkách). Součástí musí být též standardizace nově dohodnuté organizace (Interní standard pro řízení informačního toku).

- **Další činnosti způsobující v procesech zbytečné pohyby a nadbytečné zpracování informací** - Ukládáním nabídek na server společnosti (viz výše) vzniká databáze nabídek, ve které obchodní zástupci/reprezentanti showroomu mnohdy vyhledávají informace. Vyhledávání informací je zde však zdlouhavé, zástupce/reprezentant otvírá a zavírá řadu dřívějších nabídek než informaci získá (*muda – zbytečné pohyby*). Je také typické, že pokud obchodní jednotku osloví s poptávkou zákazník po delší době, přítomný obchodní zástupce není schopen rychle určit, kdo dříve se zákazníkem komunikoval. Vzhledem k tomu, že obchodní jednotka nyní de facto nepracuje s IS, vyhledává zástupce tuto informaci poměrně zdlouhavě (*muda - zbytečné pohyby*) ve složce „Nabídky“ na serveru - název uložených nabídek obsahuje i jméno zákazníka a zpracovatele (viz k tomuto popis v Příloze 5). Musí při tom zkontrolovat obě podsložky „Neakceptováno“ a „Realizace ukončena“. Vzhledem k tomu, že do složky na serveru společnosti jsou ukládány pouze nabídky, obchodní jednotka nevytváří jinou systematickou databázi možných obchodních kontaktů. Tzn. např. když obchodní zástupce pro Slovensko osloví ke spolupráci nové designerské studio, ale dosud si toto studio či jeho klient nevyžádal nabídku, není o tomto kontaktu ve společnosti veden žádný systémový záznam. V praxi si obchodní zástupci vytvářejí v excelovských tabulkách na ploše svých počítačů své vlastní databáze kontaktů (*muda - nadbytečné zpracování informací*). V případě odchodu obchodního zástupce ze společnosti či jeho dlouhodobé nepřítomnosti nemusí být takováto databáze předána a nově příchozí obchodní zástupce si zbytečně vytváří novou databázi (*muda - nadbytečné zpracování informací*). V důsledku tohoto vedení společnosti nemá přehled o všech oslovených kontaktech.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální mudou.**

✓ **Úkol č. 1/2: Vyhledávání informací v zákaznické databázi IS,** tzn. založení nabídky v IS si vyžaduje založení obchodního partnera typu zákazník v katalogu obchodních partnerů, díky zakládání nabídek v IS vznikne v IS zákaznická databáze, v rámci které lze okamžitě dohledat vydané nabídky a přijaté objednávky ke každému obchodnímu partnerovi, lze také vygenerovat seznam nabídnutých položek všech nabídek a ten použít jako podklad pro technické řešení nových nabídek. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).

✓ **Úkol č. 1/3: Aktivní tvorba zákaznické databáze v IS,** tzn. obchodní zástupci/reprezentanti showroomu budou v IS zakládat obchodního partnera typu zákazník ve chvíli jeho prvního kontaktu a v rámci CRM modulu dále povedou záznamy k danému případu. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).

- **Ztráty způsobené nepřehledností dokumentů obchodní jednotky na serveru**
 - Obchodní zástupci/reprezentanti showroomu aktivně využívají server společnosti, zde jsou v rámci hlavní složky obchodní jednotky shromažďovány veškeré důležité dokumenty uplatňované v komunikaci se zákazníkem (katalogové, produktové, technické listy, ceníky, certifikace, atesty, návody k montáži, fotodokumentace referenčních projektů atd.). Názvy dokumentů nejsou jednotně popsány (*muda – vady*). Mnohdy z názvu (např. složeného z různých zkratk) nelze vůbec pochopit, co je obsahem dokumentu. Ve složce se objevují i staré již neplatné dokumenty, některé dokumenty jsou zde vícekrát pod jiným názvem (*muda – vady*). V hlavní složce jsou i podsložky, které si pro své vlastní potřeby vytvořili konkrétní pracovníci a používají je pouze oni. Do složky ukládají dokumenty průběžně obchodní zástupci, reprezentanti showroomu a marketingový pracovník dle svého uvážení. Vyhledání konkrétního dokumentu je tudíž časově náročné (*muda - zbytečné pohyby*). Tento stav vede k tomu, že pracovníci si dokumenty spíše přeposílají mezi sebou, v rámci hromadné e-mailové komunikace nebo na základě individuální ústní či telefonické domluvy (*muda - nadbytečné zpracování informací*). Ačkoli bylo dříve sjednáno, že pro vyhledání podkladů obchodní jednotky bude sloužit server společnosti, pracovníci

si vytvářejí vlastní složky s potřebnými dokumenty na ploše svých počítačů (*muda - nadbytečné zpracování informací*). Celkově je tedy činnost vyhledání potřebné přílohy k nabídce pro zákazníka prostoupená řadou ztrát (*muda*) v podobě nadbytečné zpracování informací, zbytečných pohybů a přemísťování.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti.**

✓ **Úkol č. 2/1: Realizace programu 5S ve složce obchodní jednotky na serveru společnosti**, tzn. roztřídění a uspořádání dokumentace, zejména uplatnění jednotného vzorec pro tvorbu názvů a revizí dokumentů. Součástí opatření musí být též standardizace postupu (např. Interní standard pro řízení dokumentů na serveru společnosti pro obchodní jednotku).

- **Ztráty způsobené nepřehledností kanceláří obchodní jednotky a showroomů**
 - Pracoviště jsou uspořádána obvykle dle pracovníků, kteří je obsluhují. V praxi je pak obtížná situace, když pracovník jednotky zastupuje jiného pracovníka na jeho pracovišti. Např. když reprezentant jednoho SR zastupuje reprezentanty z jiných SR stává se, že: nemůže nalézt vytištěné katalogové listy či produktové letáky; neví, kam se uschovají klíče od příručního skladu; neví, kam se ukládají dokumenty k navezenému zboží; neví, kam se fyzicky archivují potvrzené dodací listy; nemůže nalézt zapůjčitelé vzorkovníky; neví, na kdy jsou dohodnuty plánované návštěvy zákazníků v SR atd. (*muda - zbytečné pohyby, nadbytečné zpracování informací a vady*). V praxi se pak tyto záležitosti komunikují ad hoc telefonicky. Rovněž kanceláře obchodní jednotky nejsou organizovány přehledně a dochází k častému dohledávání dokumentů. To se týká zejména kanceláře při sídle společnosti, kde pracují tři obchodní zástupci, manažer nákupu a marketingový pracovník. Např. bylo zjištěno, že propagační tiskoviny jsou uloženy na speciálním místě v CS z důvodu malé kapacity kanceláře. Obchodní zástupci si i několikrát měsíčně chodí (*muda - zbytečné pohyby*) na toto místo vyzvednout potřebné katalogy, vzorkovníky atd. Přitom v kanceláři jednotky je umístěna hluboká skříň, ve které jsou uloženy různé katalogy a vzorky krytin z výstav, které se vůbec nepoužívají (*muda – zásoby*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti.**

- ✓ **Úkol č. 2/2: Celková realizace programu 5S v SR a organizační sjednocení SR**, tzn. sjednocení míst, kde jsou uloženy veškeré materiály a dokumenty, se kterými je nakládáno. Součástí musí být též standardizace nově dohodnuté organizace (Interní standard pro organizaci SR).
- ✓ **Úkol č. 2/3: Celková realizace programu 5S v kanceláři obchodní jednotky v sídle společnosti**, tzn. rozřídění dokumentace a skartace nepotřebných záznamů, uspořádání kanceláře (včetně uložení kancelářských pomůcek), označení určených míst štítky. Součástí musí být též standardizace nově dohodnuté organizace (Interní standard pro organizaci kanceláře obchodní jednotky) a nastavení systému kontroly (např. marketingový pracovník).
- ✓ **Úkol č. 2/4: Optimalizace skladování propagačních materiálů obchodní jednotky**, tzn. přesun určeného množství materiálů z CS do hluboké skříně v kanceláři jednotky, zajištění pravidelného doplňování (nejlépe zajistí marketingový pracovník). Související přesun katalogů a vzorků na CS na speciální místo k tomu vyhrazené. Vytvoření jednotného úložného místa pro dodavatelské katalogy a vzorky materiálů v CS – tzn. jejich očíslování a vedení evidence ve sdíleném seznamu na serveru společnosti (např. marketingový pracovník). Postup může být součástí výše zmíněného standardu (Interní standard pro organizaci kanceláře obchodní jednotky).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti.**

- ✓ **Úkol č. 3/1: Vytvoření sdílených kalendářů pro obchodní jednotku**, tzn. kalendář pro reprezentanty showroomu a kalendář pro obchodní zástupce, tzn. do kalendáře pro SR by byly zanášeny termíny plánovaných schůzek v SR a další aktivity reprezentantů mimo SR, do kalendáře pro obchodní zástupce by byly zanášeny termíny plánovaných obchodních schůzek či návštěv na MR, dovolených atd.

3.5.2 Analýza průběhu procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Na základě analýzy hodnotového toku ve sledovaném průběhu procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1 a na základě konzultace s pověřeným pracovníkem společnosti byly vytipovány následující ztráty (*muda*) ve sledovaném průběhu:

- **Ztráty v podobě nadbytečného zpracování informací při evidenci objednávky v důsledku předcházejícího procesu HP1-S4** – Jakmile obchodní zástupce obdrží objednávku, přepośle ji fakturantovi s požadavkem fakturace (60 %). Vzhledem k tomu, že pracovníci zpracovávají nabídky na standardizovaném formuláři (viz k tomuto popis v Příloze 5 a viz výše), jakmile je nabídka zákazníkem potvrzena, musí fakturant následně přepsat (*muda – nadbytečné zpracování informací*) veškeré údaje z objednávky do IS jako přijatou objednávku a poté z ní nebo z její části v IS vytvořit fakturu (bez ručního přepisování údajů o zákazníkovi a položkách).
- **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**
 - ✓ **Úkol č. 1/4: Tvorba přijaté objednávky a faktury na základě tzv. vydané nabídky v IS**, tzn. (viz úkol č. 1/1), odeslání faktury (e-mailem) zákazníkovi příkazem přímo v IS v kopii na obchodní zástupce a jednotku přípravy a realizace. Nově bude faktura zasílána IS ve skryté kopii i na technického ředitele a projektové manažery, aby se zakázkou počítali. Než bude faktura uhrazena, technický ředitel bude mít dostatek prostoru k přidělení zakázky konkrétnímu projektovému manažerovi. Jakmile bude faktura uhrazena, obchodní zástupce zašle bližší informace k zakázce jednotce přípravy a realizace jako doposud, ale daný projektový manažer již bude vědět, že má na starosti zakázku on (viz též Úkol č. 3/2). Tímto doje ke zkrácení procesu. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).
- **Ztráty v podobě nadbytečného zpracování informací při kontrole úhrady zálohové faktury** – Fakturant průběžně (ráno a v poledne) kontroluje úhrady vystavených zálohových faktur, přihlásí se do systému banky, v požadovaném formátu vyexportuje výpis z účtu, naimportuje ho do IS a IS provede spárování faktur s úhradou. V případě, že byla úhrada provedená, fakturant zašle o tom obchodnímu zástupci informaci e-mailem (*muda - nadbytečné zpracování informací*). Dříve sdělovala tuto informaci i telefonicky, ale vzhledem k následným neshodám, začalo vedení společnosti požadovat písemné potvrzení.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

✓ **Úkol č. 1/5: Automatické odesílání potvrzení o úhradě faktury IS příslušnému obchodnímu zástupci/reprezentantovi showroomu, který má zakázku na starosti,** tzn. IS po spárování platby s fakturou zašle obchodnímu zástupci/reprezentantovi showroomu a projektovému manažerovi přidělenému k zakázce automaticky potvrzení o úhradě.

- **Ztráty v podobě nadbytečného zpracování informací a čekání při plánování materiálů pro zakázku** – Poté (*muda - čekání*), co obchodní zástupce obdrží informaci o úhradě, přepošle objednávku (potvrzený nabídkový formulář) s potřebným komentářem k zakázce e-mailem na technického ředitele a v kopii na projektové manažery. Ředitel ji následně přidělí konkrétnímu manažerovi, ten se s objednávkou seznámí a započne objednávání materiálů. Položky, které nejsou drženy skladem, předá k objednání manažerovi nákupu, učiní tak, že vykopíruje položky z objednávky, přepíše je či v objednávce zvýrazní (*muda - nadbytečné zpracování informací*) a doplní slovní komentář a požadavek na místo doručení zboží. Následně projektový manažer objednávku vytiskne, zvýrazní v ní materiály, které byly objednány u nákupčího a určí místa doručení, doplní informace k potřebným dílenským úpravám (*muda - nadbytečné zpracování informací*) a tento dokument následně fyzicky předá pracovníkům skladu (*muda – zbytečné pohyby*). V rámci předání zodpoví případné nejasnosti a dotazy. Pracovník skladu následně fyzicky vyskladní požadované materiály na přípravné místo v CS. Stává se, že projektový manažer je časově vytížen např. v důsledku přítomností u realizace jiných zakázek, a předá pracovníkovi skladu požadavek na přípravu materiálů a dílenské úpravy až ve chvíli, kdy na CS či MR dorazí zbývajících materiálů pro zakázku (*muda - čekání*). Tímto mnohdy dochází i k posunutí plánovaného zahájení montáže. Stává se také, že požadovaný materiál není skladem v dostatečném množství, neboť byl použit na větší zakázku, a pracovníci skladu jej musejí urychleně objednat u manažera nákupu. Takto opět vzniká zdržení, které mnohdy vede k posunutí dříve plánovaného termínu montáže (*muda - čekání*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

- ✓ **Úkol č. 1/6: Postoupení zakázky technickému řediteli, projektovým manažerům a pracovníkům skladu na základě nabídky vydané v IS,** tzn. obchodní zástupce/reprezentant showroomu vyexportuje nabídku z IS, přiloží ji k e-mailu a doplní nezbytný komentář k zakázce. Nově budou již v tomto kroku o zakázce informováni pracovníci skladu! Poznámka: Předpokládá se, že v tomto kroku bude obchodní zástupce či reprezentant zasílat skutečně nabídku (vygenerovanou z IS), neboť ta bude (stejně jako dosud) obsahovat všechny potřebné informace k realizaci zakázky. Objednávka přijatá bude mít již stručnější podobu. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).
- ✓ **Úkol č. 1/7: Předávání požadavku na objednání materiálů manažerovi nákupu na základě interní objednávky vydané v IS a objednání materiálů u dodavatelů na základě standardní objednávky vydané v IS,** tzn. obchodní zástupce či reprezentant vytvoří v IS z vybraných položek objednávky přijaté interní objednávku vydanou, do příslušného pole doplní komentář k místě doručení, objednávku vyexportuje a příkazem přímo v IS ji pošle (e-mailem) na manažera nákupu a pracovníky skladu, tímto i pracovníci skladu získají okamžitou informaci o tom, kam budou materiály dovezeny! Nákupčí následně z interní objednávky vygeneruje jednu či více objednávek vydaných a příkazem přímo v IS ji pošle dodavateli (viz též opatření č. 4). Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku). Poznámka: Vzhledem k tomu, že v případě e-shopových objednávek, je veškerý materiál objednáván na CS a projektový manažer v dalších krocích objednávky již neadministruje a veškeré další činnosti zajišťují již pracovníci skladu, je možné zrušit činnost „Předání informace PM o plánovaném doručení materiálu na požadované místo“ v případě objednávek z e-shopu.
- ✓ **Úkol č. 1/8: Předávání požadavku na přípravu materiálů držených skladem pracovníkům skladu na základě rezervační blokace v IS,** tzn. projektový manažer vytvoří v IS z vybraných položek objednávky přijaté požadavek na jejich rezervaci v IS, tímto systém zablokuje

materiály v CS, rezervační požadavek vyexportuje a příkazem přímo v IS pošle (e-mailem) na pracovníky skladu. Ti následně požadované materiály připraví na přípravné místo pro zakázku a v IS je vyskladní tak jako dosud. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).

✓ **Úkol č. 1/9: Předávání požadavku na dílenské úpravy pracovníkům skladu na základě interní objednávky vydané v IS**, tzn. projektový manažer vytvoří v IS k objednavce přijaté interní objednávku vydanou s jedinou položkou „dílenská úprava“ do příslušného pole doplní komentář k nezbytným dílenským úpravám, který dříve psal na vytištěnou objednávku, objednávku vyexportuje a příkazem přímo v IS ji pošle (e-mailem) na pracovníky skladu. Jakmile budou dílenské úpravy zrealizovány, pracovníci interní objednávku označí jako vyřízenou a příkazem přímo v IS ji pošle (e-mailem) informaci o jejím vykrytí projektovému manažerovi. Na základě této zprávy bude mít manažer přehled o stavu přípravy zakázky. Součástí musí být též standardizace změny (Interní standard pro řízení informačního toku).

▪ **Ztráty v podobě čekání na vznik větší objednáci dávky při tvorbě objednávky vydané** – Z důvodu sjednaných obchodních a dodacích podmínek musí nákupčí objednávat materiály u některých dodavatelů v definované minimální dávce, např. určitý počet palet či určitý počet ucelených balení atd. Z tohoto důvodu je objednání materiálů pro zakázku časově posunuto (*muda - čekání*) a kompletace objednávky má podobu nadbytečného zpracování informací (*muda - nadbytečné zpracování informací*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 4: Zapojení obchodních partnerů do objednávkového cyklu (v souladu se zásadou 11 TPS).**

✓ **Úkol č. 4/1: Pokusit se s dodavateli sjednat jejich zapojení při sledování minimálního objednávkového množství**, tzn. dodavatelé, u kterých je sjednáno z cenových či jiných důvodů minimální objednávkové množství, budou požádáni, aby kontrolu naplnění minimální úrovně obstarávali oni. Manažer nákupu by jim nově zasílal průběžně jednotlivé

objednávky vydané a jakmile z nich vznikne minimální požadována dávka, zboží dodavatel odešle na základě předchozího avíza nákupčímu.

- **Ztráty v podobě zbytečných pohybů způsobené nepřehledným uspořádáním regálů a skladových ploch a celkovým nepořádkem v CS a v prostorách dílny** – Během vychystávání zakázek na přípravná místa se stává, že některé materiály držené skladem jsou dlouho vyhledávány, protože místo k jejich ložení není nějak určené (*muda - zbytečné pohyby*). Pracovníci skladu pouze ví, kde jsou materiály obvykle uloženy. V případě, že je najednou objednáno více materiálů držených skladem, stane se, že pracovníci uloží materiály na neobvyklá místa a pak jsou déle hledány (*muda - zbytečné pohyby*). V CS je na vybraném místě ukládáno také speciální strojní zařízení a nářadí pro pokládky krytin. Standardně se stává, že zapůjčená technika je zpět položena na jiné než původní místo a poté dochází k jejímu hledání (*muda - zbytečné pohyby*). □ Také prostor dílny není systematicky organizován, není uklizen, pomůcky a nářadí zde spíše nejsou roztríděny (*muda - zbytečné pohyby*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti.**

- ✓ **Úkol č. 2/6: Celková realizace programu 5S v CS a v dílně.** Roztrídění a uspořádání pomůcek ve CS a v dílně a dále zboží v regálech, označení úložných a přípravných míst. Součástí musí být též standardizace nově dohodnuté organizace CS a dílny (Interní standard pro organizaci CS a dílny a vydávání materiálů) a nastavení systému kontroly (např. technický ředitel).

- **Ztráty v podobě zbytečných pohybů, čekání a nekvality způsobené postupným a nesynchronizovaným předáváním informací k zakázce pracovníkům skladu a dílny od projektového manažera** – Pracovníci skladu informují projektového manažera, že je zakázka připravená k montáži obvykle ústně či telefonicky, před tím ale dochází k tomu, že manažer průběžně volá či osobně kontaktuje pracovníky skladu a dílny a dotazuje se je na stav přípravy (*muda – čekání, zbytečné pohyby*). Pracovníky skladu či dílny takto obvykle kontaktují i obchodní zástupci či reprezentanti showroomu, kteří jsou dotazováni zákazníky na průběh přípravy či v případě, že zákazníci žádají urychlení montáže

atd. (*muda – čekání, zbytečné pohyby*). Jak bylo popsáno výše, projektový manažer předává pokyny k přípravě materiálů a dílenským úpravám pracovníkům skladu fyzicky (nikoli elektronicky) na základě vytištěné objednávky opatřené popisky a komentáři (*muda - nadbytečné zpracování informací, zbytečné pohyby*). Výjimkou jsou pokyny od moravského manažera, který je zasílá e-mailem. Mnohdy takto manažer činí až několik dní poté, co mu byla zakázka přiřazena (*muda – čekání*). Mezitím je již dovezen objednaný materiál a na pracovníky skladu a dílny vzniká časový tlak, který způsobuje mnohdy i nekvalitu (*muda – vady*). V CS také dochází často k tomu, že jsou dohledávány různé doklady k zakázce, zejména původní vytištěná objednávka, kterou pracovníkovi skladu předal projektový manažer (*muda – zbytečné pohyby*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti.**

- ✓ **Úkol č. 3/2: Vytvoření přehledového on-line záznamu zachycujícího průběh přípravy zakázek a jeho zobrazování v CS,** tzn. na sdíleném on-line disku bude vytvořena jednoduchá tabulka s těmito sloupci: číslo (od 1 – 15, neboť 15 je zřejmě maximální možný počet zakázek v procesu přípravy nezahrnujeme-li zakázky z e-shopu); Zákazník/číslo nabídky (zde projektový manažer napíše jméno zákazníka a číslo nabídky, které přiřazuje IS, učiní tak ihned poté, co mu technický ředitel zakázku přidělí); Rezervovaný materiál připraven na přípravném místě (zde pracovník skladu napíše „ano“, jakmile bude materiál připraven); Místo doručení objednaného materiálu a stav (zde projektový manažer dopíše: CS, SR nebo MR či kombinaci, pouze k CS pak PS dopíše „ano“ jakmile je zde materiál doručen, neboť o stavu doručení na jiná místa nemá informace); Dílenská úprava (zde projektový manažer dopíše „požadována/nepožadována“ a jakmile je hotová PS doplní „hotovo“); Kontrola celé zakázky (zde pracovník skladu dopíše „ano“ a své příjmení, aby bylo jasné, který z pracovníků kontrolu provedl); Montážní tým (zde projektový manažer doplní jmenné složení týmu již ve chvíli, kdy ho naplánoval do sdíleného kalendáře, pokud není montáž požadována zůstane pole prázdné); Datum montáže (zde projektový manažer doplní nejprve předběžné datum montáže, poté finální datum). Jakmile bude, u nějaké zakázky již zahájena montáž, ze seznamu bude smazána a k danému číslo doplněna nová. Tato on-line

tabulka bude zobrazována na větší obrazovce v CS v blízkosti pracovního stolu pracovníků skladu a on-line bude dostupná všem pracovníkům společnosti a externím montážníkům.

✓ **Úkol č. 1/6: Postoupení zakázky technickému řediteli, projektovým manažerům a pracovníkům skladu na základě nabídky vydané v IS** – viz výše.

✓ **Úkol č. 3/3: Vytvoření regálu s 15 políčkami pro ukládání dokumentace k zakázkám a jeho umístění na CS**, tzn. pořízen bude jednoduchý regál s 15 políčkami, tyto budou označeny čísly od 1-15. S vazbou na výše uvedený on-line záznam bude v jednotlivých políčkách shromažďována vytištěná dokumentace k zakázkám, tj. zejména nabídka vydaná, požadavek na rezervaci materiálů, interní objednávka pro manažera nákupu a interní objednávka na dílenskou úpravu. Tisk dokumentů si budou zajišťovat pracovníci skladu sami na tiskárně, kterou v CS již mají (tisknou na ní štítky pro dopravce a požadavky projektového manažera z moravského SR). Jakmile bude zakázka smazána z on-line záznamu, pracovník skladu přeřadí záznamy k zakázce do archivačního šanonu.

- **Ztráty v podobě čekání a nekvality způsobené předáváním informací k zakázce montážním pracovníkům od projektového manažera** - V současné době jsou přesné pokyny k zakázce předávány montážníkům až těsně před jejím zahájením, tj. z toho důvodu, že termíny montáží se často posouvají, buď v závislosti na přání zákazníka či z časových důvodů na straně společnosti. Vzhledem k tomu, že montážníkům je zpřístupněn on-line plánovací kalendář, obvykle se ptají projektového manažera dopředu na specifikaci informací k zakázce, předávání informací je v této fázi ale vždy ústní (*muda - nadbytečné zpracování informací*). Teprve ve chvíli, kdy je materiál na zakázku plně připraven, dochází k písemnému zaslání závazných pokynů k montáži projektovým manažerem formou e-mailu (*muda – čekání*). Předání je tedy vždy písemně, neboť dříve docházelo k neshodám a nekvalitě v důsledku nepřesného předání informací. Informace nemá strukturovanou podobu, manažer vždy dle svého uvážení sdělí důležité informace k zakázce. Plánované složení týmu se obvykle již nemění. Poté, co tým obdrží pokyny, obvykle telefonicky ještě řeší detaily s daným manažerem. Je to také z důvodu, že projektový manažer mnohdy

zapomene uvést klíčovou informaci k zakázce (*muda – vady*). Výše uvedené způsobuje zbytečné prodlužování doby zahájení zakázky a občasné zmatky. V současné době společnost disponuje písemným postupem (standardem) pro externí montážníky (viz k tomuto popis v Příloze 5), jeho zavedení výrazně posílilo kvalitu externě realizovaných montáží. Nekvalita se však objevuje i v práci interních montážníků (*muda – vady*), rozšíření standardu také pro ně je tudíž žádoucí. Např. se stane, že interní montážníci se nedostatečně seznámí se technologickým postupem pokládky nové krytiny, který jim postupuje projektový manažer e-mailem před zakázkou a zrealizují ho chybně.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

- ✓ **Úkol č. 1/10: Předávání závazných informací k montáži na sdíleném on-line disku a posílení standardizace organizace montáží**, tzn. poté, co PM doplní do on-line záznamu k zakázkám předběžný termín realizace a složení týmu, vytvoří na sdíleném on-line disku ve složce „Pokyny k montáži“ podsložku s názvem „Zákazník/číslo nabídky“ a do této uloží veškeré kompletní informace a pokyny k montáži. Součástí změny bude též vytvoření standardizovaného formuláře pro předání pokynů k zakázce, ve kterém budou uvedeny všechny zásadní informace (místo montáže, čas převzetí, kontaktní osoba, možná doba montáže, informace k přítomnosti zařízení pro převoz palet, potřeba vyzvednutí montážních průkazů atd.). Tento formulář projektový manažer vždy vyplní a uloží ke do složky. Pokud bude revidován označí číslo revize v názvu. Součástí změny bude též, že montážníci budou povinni bezprostředně před zahájením realizace ověřit, že pokyny nebyly doplněny o revize. Díky novému systému budou mít příležitost se se zakázkou seznámit průběžně a neřešit nejasnosti na poslední chvíli. Informace o termínech realizace budou v kalendáři pro plánování zakázek a v on-line záznamu dublovány, ale zachování kalendáře je pro větší přehlednost žádoucí. Součástí musí být též celková standardizace nově dohodnutých pravidel, ale i zachycení stávajících pokynů pro externí montážníky a jejich přenesení na interní montážníky (Interní

standard pro organizaci montáží) a nastavení systému kontroly (např. technický ředitel).

- **Ztráty v podobě zbytečných pohybů způsobené nepřehledným uspořádáním a celkovým nepořádkem v montážních vozech** – Nástroje a pomůcky v montážním voze si organizuje po společné domluvě montážní týmy, který obvykle jezdí stejným vozem. Ve chvíli, kdy tým využije vozu jiného týmu či kdy je zapůjčen externím pracovníkům, je organizace vozu pro novou obsluhu chaotická a nepřehledná a montážníci tráví čas hledáním pomůcek (*muda – zbytečné pohyby*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti.**

✓ **Úkol č. 2/7: Celková realizace programu 5S v montážních vozech.**

Roztřídění a uspořádání pomůcek, označení úložných míst a sjednocení organizace ve všech vozech. Součástí musí být též standardizace nově dohodnuté organizace (jako součást Interního standardu pro organizaci montáží) a nastavení systému kontroly (např. technický ředitel).

3.5.3 Analýza průběhu procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Na základě analýzy hodnotového toku ve sledovaném průběhu procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2 a na základě konzultace s pověřeným pracovníkem společnosti byly vytipovány následující ztráty (*muda*) ve sledovaném průběhu:

- **Ztráty v podobě nadbytečného zpracování informací a čekání při evidenci objednávky z e-shopu** – E-shopový systém zasílá marketingovému pracovníkovi formou e-mailu objednávky, ten je průběžně dle svého uvážení a časových možností tiskne a třídí (*muda – čekání*) na objednávky s úhradou předem a na úhrady dobírkou a při převzetí. Objednávky s úhradou předem marketingový pracovník fyzicky předává fakturantovi v dávkách (*muda – čekání*) dle svého uvážení. Fakturant následně dle svých časových možností (*muda – čekání*) přepíše veškeré údaje z objednávky do IS jako přijatou objednávku (*muda – nadbytečné zpracování informací*), následně z této objednávky vygeneruje zálohovou fakturu a příkazem přímo v IS ji zašle zákazníkovi k úhradě. V případě, že zákazník požadoval dobírku nebo platbu při převzetí, fakturant vyhotoví přijatou

objednávku a fakturu v IS až na základě pozdějšího pokynu pracovníka skladu, zbytečný proces přepisu dat (*muda - nadbytečné zpracování informací*) je ale stejný. Fakturant následně vytištěnou fakturu (ve větší dávce) předá marketingovému pracovníkovi. Uvedený postup byl navržen v době spuštění e-shopu a nebyl od té doby zefektivněn.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

✓ **Úkol č. 1/11: Napojení e-shopového systému přímo na IS a zpracování přijaté objednávky v navazujících krocích v IS,** tzn. pokud zákazník v rozhraní e-shopu potvrdí objednávku s platbou předem, IS automaticky vytvoří přijatou objednávku a zálohovou fakturu a automaticky ji zákazníkovi zašle k úhradě, jakmile bude platba přijata, fakturant nahraje bankovní výpis v požadovaném formátu do IS (automatický převod výpisu z banky do IS zatím IS neumožňuje), IS spáruje platby s fakturami a zašle automatické info o úhradě zákazníkovi, automaticky také v danou chvíli zašle objednávku kontaktní osobě (tj. projektový manažer pro e-shop, technický ředitel a pracovníci skladu). Nově budou již v tomto kroku o zakázce informováni pracovníci skladu! V případě, že zákazník v rozhraní e-shopu potvrdí objednávku s platbou na dobírku či při převzetí, IS automaticky vytvoří přijatou objednávku a automaticky tuto objednávku přepoše na e-maily určených kontaktních osob (tj. manažer pro e-shop, technický ředitel a pracovníci skladu). Jakmile bude zboží přichystané, pracovník skladu zašle e-mailem fakturantovi požadavek k vyfakturování. Fakturant z objednávky v IS vytvoří automaticky fakturu (tvorba faktury pracovníky skladu je provedení společnosti nepřípustná) a příkazem v IS ji (e-mailem) zašle pracovníkům skladu. Jakmile ti zakázku předají dopravci či zákazníkovi, odešlou manažerovi pro e-shop e-mailem potvrzení, že byla zakázka odeslána a ve své e-mailové schránce původní objednávku (viz výše) přeřadí do složky „Vyexpedováno“.

- **Ztráty v podobě nadbytečného zpracování informací a čekání při plánování materiálů pro zakázku** - Poté, co projektový manažer pro e-shop obdrží vytištěnou objednávku od marketingového pracovníka, dle svého uvážení a svých

časových možností (*muda – čekání*) se začne věnovat jejímu řešení. Následně manažer obvykle z objednávky vykopíruje či přepíše (*muda – nadbytečné zpracování informací*) požadované materiály, které nejsou skladem, a formou e-mailového požadavku je zašle nákupčímu. Ten následně dle svého uvážení a časových možností (*muda – čekání*) objednává materiály u dodavatelů. Z důvodu sjednaných obchodních podmínek manažer nákupu seskupuje požadavky do větších objednávkových dávek (*muda – čekání*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

✓ **Úkol č. 1/7: Předávání požadavku na objednání materiálů manažerovi nákupu na základě interní objednávky vydané v IS a objednání materiálů u dodavatelů na základě standardní objednávky vydané v IS – viz výše.**

✓ **Úkol č. 1/8: Předávání požadavku na přípravu materiálů držených skladem pracovníkům skladu na základě rezervační blokace v IS – viz výše.**

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 4: Zapojení obchodních partnerů do objednávkového cyklu (v souladu se zásadou 11 TPS).**

✓ **Úkol č. 4/1: Pokusit se s dodavateli sjednat jejich zapojení při sledování minimálního objednávkového množství – viz výše.**

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti.**

✓ **Úkol č. 3/4: Vytvoření e-mailových schránek pro pracovníky skladu, tzn. aby nedocházelo ke zmatkům mezi administrací standardních objednávek od obchodní zástupců a reprezentantů showroomů a e-shopových objednávek (viz níže) budou pro pracovníky skladu vytvořeny dvě e-mailové schránky. Do jedné z nich budou zasílány pouze dokumenty ke standardním objednávkách a do druhé pouze k e-shopovým objednávkám. Pracovníci skladu budou poučeni o tom, jak mají jednotlivé příchozí zprávy dále ve schránce třídit, resp. přesouvat do složky „Vytisknuto“ či „Vyřízeno“.**

- **Ztráty v podobě nekvality způsobené tím, že názvosloví produktů v e-shopu a ve fakturačním systému není mnohdy sjednoceno** - Zákazník obdrží automatické potvrzení objednávky se soupisem objednaného zboží (zprávu automaticky odesílá e-shop), soupis dodaného zboží na faktuře ale nemá mnohdy stejné názvosloví. Názvy produktů do e-shopu navádí marketingový pracovník. Názvy produktů do IS navádí manažer nákupu, na jejich základě fakturant vystavuje soupis zboží do faktury. Toto způsobuje jednak zmatečnost pro zákazníka a také zvyšuje pravděpodobnost, že fakturant zamění požadovanou položku za jinou, což se v minulosti již stalo (*muda – vady*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

- ✓ **Úkol č. 1/11: Napojení e-shopového systému přímo na IS a zpracování přijaté objednávky v navazujících krocích v IS** – viz výše;
Tzn. e-shopový systém bude napojen přímo na IS s použitím jednotného názvosloví položek.

- **Nadbytečné zpracování informací, vady a čekání při expedování materiálů pro zakázku** – Poté, co je zboží pro zakázku s dobírkou zkompletováno, musí pracovník skladu vytvořit v informačním systému dopravce požadavek na zásilku a vytvořit dopravní štítek/etiketu. Tj. ručně přepíše veškeré doručovací údaje o zákazníkovi, doplní platební údaje k dobírce (pokud byla požadována) (*muda – nadbytečné zpracování informací*) a váhu balíku/palety. Údaje obvykle pracovník skladu přepisuje z původní objednávky, na tu si ještě ručně dříve (z faktury) dopíše variabilní symbol pro platbu a zkontroluje finální částku k úhradě (*muda – nadbytečné zpracování informací*). Tento postup přepisování dat otevírá prostor chybu (*muda - vady*), které se v minulosti již i staly.

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda.**

- ✓ **Úkol č. 1/12: Propojení IS s informačním systémem dopravce**, tzn. pracovník skladu vytvoří v IS požadavek na zásilku pro dopravce z předcházejícího dokladu, tj. z faktury, v prostředí IS dále doplní váhu zásilky, odešle ji k evidenci a vygeneruje štítek, který následně vytiskne.

- **Ztráty v podobě zbytečných pohybů (hledání dokumentace) a čekání při administraci zakázky přes e-shop** - Během přípravy zakázky doručené přes e-shop se stává, že pracovníci skladu nemohou najít vytištěnou objednávku a nemohou si ji znovu dohledat (*muda – zbytečné pohyby*), aniž by kontaktovali projektového manažera, neboť ve stávajícím systému si ji netisknou, ale manažer jim ji donáší vytištěnou v rámci většího množství doručených objednávek. Pracovníci skladu následně objednávky položí na pracovní stůl a pak s nimi manipulují dle potřeby. V minulosti se i stalo, že materiál dovezený pro zakázku z e-shopu byl složen v CS, ale vzhledem k tomu, že pracovníci neměli objednávku k dispozici, nevěděli, ke které zakázce ji přiřadit (*muda – zbytečné pohyby a čekání*). Rovněž se stávalo, že zboží pro zakázku již bylo vychystáno a připraveno na přípravném místě, ale pracovníci skladu jej opomenuli postoupit k fakturaci či tak učinili zbytečně pozdě (*muda – čekání*).

➤ **Návrh optimalizačního opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti.**

- ✓ **Úkol č. 3/5: Vytvoření magnetické nástěnky pro objednávky z e-shopu**, tzn. v blízkosti pracovního stolu pracovníků skladu bude umístěna magnetická tabule, na kterou budou pracovníci připevňovat objednávku a interní objednávky od projektového manažera pro e-shop. Na objednávce z e-shopu bude číslo, toto číslo opíše na tabuli a pod něj magnetem přichytí objednávku a navazující doklady. Opsáním čísla bude zajištěno, že nedojde k „zapomenutí objednávky“. Pokud budou s doklady manipulovat (pro potřeby vychystání materiálů), z tabule je vezmou a pak zase navrátí. Jakmile pracovník zašle e-mailem fakturantovi požadavek k vyfakturování zakázky (viz výše Úkol č. 1/10), na tabuli k číslu zakázky přepíše písmeno „F“, jakmile fakturant fakturu zašle přepíše k „F“ fajfku, aby bylo zřejmé, že je možné zboží již odeslat. Jakmile bude zakázka odeslána či předána, bude záznam z tabule smazán a pracovník skladu přeřadí dokumenty k zakázce do šanonu k tomu určenému.

3.6 Předpokládané přínosy optimalizačních opatření

Navrženy byly čtyři optimalizační opatření s cílem eliminovat dobu nepřidávající hodnotu z hlediska zákazníka. Stanovena byla tato opatření:

- **č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální *muda*;**

- **č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti;**
- **č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti;**
- **č. 4: Zapojení obchodních partnerů do objednávkového cyklu (v souladu se zásadou 11 TPS).**

Opatření byla rozpracována do **23 úkolů**, z nichž některé lze realizovat samostatně, některé musí být implementovány souběžně. Zvolená byla taková opatření, která byly vyhodnocena jako vhodná pro realizaci pilotního projektu implementace Lean metodologie (viz níže), tj. respektující specifické potřeby společnosti a požadavek managementu na přijatelnost prvotních nákladů.

Zvolené modelové případy průběhu procesů byly na základě výše popsaných optimalizačních návrhů, respektive jednotlivých optimalizačních úkolů upraveny/přepracovány a následně znovu zhodnoceny z hlediska hodnotového toku. Průběhy jednotlivých toků byly opět zaznamenány do detailních tabulek včetně záznamu, které opatření způsobilo změnu časové dotace. S ohledem na rozsah těchto tabulek jsou dvě ze tří uvedeny v samostatných přílohách. Následuje prezentace výsledků a přínosů optimalizačních opatření.

3.6.1 Optimalizovaný průběh procesu HP1-S4

U prvního modelového případu, ve kterém byl pomocí Lean metodologie optimalizován subprocesu HP1-S4, došlo ke zkrácení průběžné doby na 1,77 dnů (849 minut) z původních 1,89 dnů (909 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty zůstal i nadále na 0 %. Vyplývá to z podstaty subprocesu, kterou je reakce na poptávku zákazníka, za kterou zákazník není ochoten zaplatit. **Navržená optimalizační opatření zkrátila průběžnou dobu o 60 minut, tj. o 6,6 %.** Zásadní je, že opatření implementována do subprocesu se efektivně promítají v navazujících procesech. **Výsledek je tedy možné evaluovat jako uspokojivý.** Detailní analýzu průběhu sledovaného procesu z hlediska hodnotového toku po implementaci opatření na základě Lean metodologie zachycuje následující tabulka.

Tab. 3.6.1.1 Optimalizovaný průběh procesu z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S4

Budoucí stav po optimalizaci pomocí Lean metodologie	Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách	Činnost optimalizována úkolem č.
--	--	----------------------------------

Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN	
Přijetí požadavku (OZ)	Otevření e-mailové zprávy od zákazníka obsahující specifikaci požadavku, tj. poptávky.		2		
	Přečtení obsahu požadavku.		10		
	Reakce v podobě e-mailové zprávy s potvrzením o přijetí a informováním, že cenová nabídka bude zpracována do tří pracovních dní.		15		
	Ponechávání požadavku ve stavu "k vyřízení"; započtena je průměrná doba, kdy s poptávkou není nakládáno, tj. doba od jejího doručení po následný krok.		720		
Vyhotovení nabídky – formulář „Cenová nabídka“ (OZ)	Zkopírování ... <i>Zrušeno.</i>		0		<i>Úkol č. 1/1</i>
	Přejmenování ... <i>Zrušeno.</i>		0		<i>Úkol č. 1/1</i>
	Vyplnění ... <i>Zrušeno.</i>		0		<i>Úkol č. 1/1</i>
	<i>Tvorba nabídky v IS - dokument Nabídka vydaná.</i>		<i>40</i>		<i>Úkol č. 1/1</i>
	Celková kontrola správnosti údajů, případná telefonická konzultace s vybraným MOP ve věci technického řešení.		<i>20</i>		<i>Úkol č. 1/1</i>
Uložení nabídky na server společnosti (OZ)	Uložení ... <i>Zrušeno.</i>		0		<i>Úkol č. 1/1</i>
Odeslání nabídky zákazníkovi – formulář „Cenová nabídka“ (OZ)	Převod ... <i>Zrušeno.</i>		0		<i>Úkol č. 1/1</i>
	<i>Vyexportování nabídky do formátu pdf příkazem v IS.</i>		<i>5</i>		<i>Úkol č. 1/1</i>
	Příprava e-mailu s nabídkou pro zákazníka (psaní zdvořilostní reakce a slovního komentáře k nabídce).		20		
	Vyhledání nezbytných či žádoucích příloh k e-mailu na serveru společnosti (technické a katalogové listy, certifikáty atd.).		<i>10</i>		<i>Úkol č. 2/1</i>
	Kontrola připravené e-mailové zprávy.		5		
	Odeslání reakce zákazníkovi.		2		
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:		0	849	0	
Celková průběžná doba procesů v minutách:		849			

Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:	1,77
Ukazatel VAR:	0 %
Původní celková průběžná doba procesů v minutách:	909
Úspora průběžné doby v minutách:	90
Úspora v %:	6,6 %

3.6.2 Optimalizovaný průběh procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

U druhého modelového případu, ve kterém byl pomoci Lean metodologie optimalizován průběh procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1, došlo ke zkrácení průběžné doby na 8,9 dnů (4 270 minut) z původních 10,84 dnů (5 202 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty vzrostl na 32 % z původních 27 %. **Navržená optimalizační opatření zkrátila průběžnou dobu o 932 minut, tj. o 17,9 %.** Optimalizací se zkrátila i doba činnosti přidávajících hodnotu jakožto důsledek zavedení opatření redukujících dobu činnosti nepřidávajících hodnotu. Tato změna nebyla primárním záměrem, nicméně rovněž znamená zvýšení efektivnosti. **Výsledek je tedy možné evaluovat jako velice uspokojivý.**

Detailní analýzu průběhu procesu z hlediska hodnotového toku po implementaci opatření na základě Lean metodologie zachycuje tabulka Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1 uvedená pro větší přehlednost jako Příloha 10.

3.6.3 Optimalizovaný průběh procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

U třetího modelového případu, ve kterém byl pomoci Lean metodologie optimalizován průběh procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2, došlo ke zkrácení průběžné doby na 5,53 dnů (2 653 minut) z původních 6,88 dnů (3 301 minut). Ukazatel podílu čisté přidané hodnoty vzrostl na 24 % z původních 19 %. **Navržená optimalizační opatření zkrátila průběžnou dobu o 648 minut, tj. 19,6 %.** Výsledek je tedy možné evaluovat jako velice uspokojivý.

Detailní analýzu průběhu procesu z hlediska hodnotového toku po implementaci opatření na základě Lean metodologie zachycuje tabulka Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2 uvedená pro větší přehlednost jako Příloha 11.

3.7 Zhodnocení ekonomické efektivity dosažených přínosů

Pro zhodnocení ekonomické efektivity dosažených přínosů je potřeba nejprve finančně ohodnotit dosažené výsledky (výnosy) a následně je porovnat s náklady na realizaci implementačních opatření. Takovéto zhodnocení bylo poměrně náročné. Většina navržených optimalizačních úkolů vedla k přímé úspoře času pracovníků společnosti, které lze kvantifikovat. Některé z navržených úkolů (např. úkol č.1/10) však zkrátily průběžnou dobu přesunutím dané činnosti na dřívější dobu a tím zkrátily dobu dané činnosti ve stávajícím stavu, nezpůsobily však přímou úsporu času pracovníků. Ohodnocení přínosů úkolů bylo komplikované také z toho důvodu, že některá opatření způsobila nebo v praxi mohou způsobit úsporu času více pracovníků, nejen těch, kteří danou činnost vykonávají. Vedení společnosti navíc neumožnilo rozklíčování mezd pracovníků či poskytnutí průměrné mzdy. Naprostá většina opatření rovněž posiluje celkovou kvalitu a profesionálnost plnění zakázek, která jsou neohodnotitelné.

Zcela zásadní je také skutečnost, že navržená opatření budou zasahovat a zásadní způsobem zkracovat i průběžnou dobu v jiných modelech průběhu procesů. Např. první model HP1-S4 reprezentuje variantu, kdy zákazník zaslal poptávku OZ, de facto ke stejné eliminaci časů nepřidávajících hodnotu dojde také ve variantě, kdy zákazník zašle poptávku RS. Obdobně např. druhý model HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1 reprezentuje variantu, kdy součástí zakázky jsou dílenské úpravy a montáž, ale k razantní eliminaci časů nepřidávajících hodnotu dojde také ve variantě, kdy budou dovány materiály bez dílenské úpravy a bez montáže. Obdobně např. třetí model HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2 reprezentuje variantu, kdy zákazník z e-shopu zvolil platbu dobírkou, k razantní eliminaci časů nepřidávajících hodnotu dojde také ve variantě, kdy zákazník z e-shopu zvolil platbu předem.

Pro potřeby objektivní této práce bylo tudíž zvoleno následující modelové ohodnocení, které autorka považuje za velice přísné a objektivní. Z hlediska ekonomické výhodnosti byly ohodnoceny pouze modelové varianty průběhu procesů a pro hodnocení byla zvolena průměrná nominální hrubá mzda v ČR ve 3. čtvrtletí 2019, která činila 33 697 Kč, ponížena o 10 %. Hodinová mzda pracovníka společnosti byla tudíž ohodnocena částkou 240 Kč, tj. 45 000 Kč (přibližná super hrubá mzda) /168 hodin (průměrný měsíční fond v daném roce) = cca 267 Kč/hodina, z toho 90 % činí 240,3 Kč, tedy cca 240 Kč. Uvedenou částkou byla vynásobena uspořené průběžná doba sledovaného modelu v hodinách a výsledek

byl vynásoben odhadem četností výskytu sledovaného modelu v roce uvedeným pověřeným pracovníkem společnosti. V případě prvního a druhého modelu byla četnost napočtena pro všechny čtyři OZ, neboť sledované průběhy jsou vždy identické. Výsledný odhad finančních úspor v modelových průbězích procesů pro jeden rok zachycuje následující tabulka.

Tab. 3.7.1 Výsledný odhad finančních úspor z realizace opatření za rok

Modelový průběh	Úspora v minutách	Úspora v hodinách	Finanční ohodnocení úspory v Kč (sazba 240 Kč/hodina)	Četnost výskytu sledovanéh o průběhu v roce	Celkové finanční ohodnocení úspory v Kč/rok
HP1-S4	60	1,00	240 Kč	120	28 800 Kč
HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1	932	15,53	3 728 Kč	20	74 560 Kč
HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2	648	10,80	2 592 Kč	25	64 800 Kč
				Roční úspory celkem	168 160 Kč

Náročné bylo rovněž finanční ohodnocení jednotlivých opatření. Neboť praktická poptávka navržených řešení jménem společnosti nebyla umožněna. Výsledné necenění bylo stanoveno po konzultaci s pověřeným pracovníkem. Do nákladů nejsou zahrnuty mzdy pracovníků, kteří by se podíleli na implementaci opatření do praxe, neboť se předpokládá, že by implementace proběhla v rámci pracovní doby a přesčasy by nebyly vyžadovány. Finanční ohodnocení nákladů na realizaci jednotlivých implementačních úkolů sumarizuje tabulka uvedená pro větší přehlednost jako **Příloha 12**. Výsledný odhad celkových nákladů na realizaci jednotlivých opatření sumarizuje následující tabulka.

Tab. 3.7.2 Výsledný odhad nákladů na realizaci opatření

Název opatření	Odhad nákladu na realizaci opatření
Opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální muda	132 000 Kč
Opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti	39 000 Kč

Opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti	13 000 Kč
Opatření č. 4: Zapojení obchodních partnerů do objednávkového cyklu	0 Kč
Náklady celkem	184 000 Kč
<i>Roční paušální náklady vyplývající z opatření vznikající v dalších letech.</i>	<i>14 000 Kč</i>

Celkové odhadované roční úspory z realizace optimalizačních opatření byly stanoveny na 168 160 Kč. Zde je vhodné znovu zdůraznit, že úspory byly kalkulovány pouze pro modelové případy průběhů procesů. Výsledné úspory, které způsobí promítnutí realizace opatření do všech procesů, budou mnohokrát vyšší. Celkové odhadované jednorázové roční náklady byly stanoveny na 184 000 Kč, odhad ročních paušálních nákladů vyplývajících z opatření činí 14 000 Kč. Ačkoli tyto jednorázové náklady mírně převyšují úspory ve sledovaných případech, návratnost investice činí 13 měsíců.

Realizaci navržených implementačních opatření lze tudíž jednoznačně doporučit, neboť je lze považovat z ekonomického hlediska za velice efektivní.

4 Doporučení vyplývající z návrhu

V souladu se stanovenou metodikou pro aplikačně-ověřovací část práce bude v rámci této kapitoly zrealizován její poslední krok, kterým je formulace doporučení vyplývajících z optimalizačního návrhu. Na rozdíl od předcházející kapitoly, která koresponduje v souladu s Lean metodologií s fází plánování (*Plan*) PDCA cyklu, tato kapitola se vztahuje k fázi implementace/provedení (*Do*), tzn. stanovuje praktická doporučení realizaci této fáze PDCA cyklu. Text kapitoly bude rozdělen do dvou podkapitol – Pilotní implementační projekt a Vytvoření dlouhodobé filozofie společnosti.

Společnost nemá v současné době definovanou dlouhodobou podnikatelskou filozofii (viz kap. 2.4), chybí formulace podnikatelská vize, poslání a následné stanovení výhledových strategických cílů. Na základě procesu přípravy optimalizačních opatření byla definována tato podnikatelská vize: Navázat na dosavadní zkušenosti společnosti v oblasti prodeje a montáže podlahových krytin a pokračovat v budování jejího nejlepšího renomé. Na tuto vizi navazuje podnikatelské poslání, které bylo navrženo takto: Posláním společnosti je nabízet širokou škálu podlahových krytin nejlepší kvality včetně jejich bezchybné pokládky, montáže a instalace v regionu České republiky a Slovenska a pružně a rychle reagovat na jakékoliv a to i velmi specifické a nestandardní požadavky zákazníků.

Na základě této vize a poslání byl definován následující návrh strategického cíle: **K 31. 12. 2021 provozovat společnost v souladu s koncepcí štíhlého podniku.** Na tento strategický cíl navazují tyto dva dílčí cíle: 1.) Do 31. 5. 2021 zrealizovat pilotní implementační projekt (v souladu s postupem navrženým v kap. 4.1). 2.) Do 31. 12. 2021 vytvořit a přijmout vlastní model štíhlého podniku (v souladu s postupem navrženým v kap. 4.2). Dosažení strategického cíle znamená nastartování kontinuálního procesu odstraňování plýtvání, zkracování lhůt dodávek, snižování nákladů a posilování kvality.

4.1 Pilotní implementační projekt

Na základě doporučení odborné literatury (např. Bauer et al., 2012) není vhodné zahájit implementaci Lean metodologie do podnikových procesů rozsáhlým ambiciózním projektem, jehož cílem bude okamžité pozměnění všech procesů v souladu s touto metodologií. Naopak doporučený je postup v pomalých postupných praktických krocích, které o přínosech metodologie přesvědčí také řadové pracovníky a vytvoří předpoklad pro pozdější zavádění kulturní změny. Liker (2007, s. 369 a s. 370) v této souvislosti doporučuje

„Začněte testovacími modely hodnotového toku, abyste mohli předvést „štíhlou“ koncepci jako systém a abyste měli k dispozici „ukázkový“ model.“ a „Využívejte mapování hodnotového toku k tvorbě vizí budoucího stavu a k tomu, abyste pomáhali lidem „učit se vidět“. Toto doporučení bylo v rámci předcházející kapitoly plně respektováno. Vybrány byly tři modelové průběhy podnikových procesů. Tyto byly zmapovány z hlediska hodnotového toku a následně byla navržena jejich optimalizace pomocí čtyř opatření rozpracovaných do dílčích optimalizačních úkolů. Projekty byly evaluovány též jako ekonomicky efektivní. V rámci pilotního projektu je tedy možné jednoznačně doporučit implementaci těchto opatření do praxe.

Zhodnotíme-li projekt jako celek pomocí matice PAY-OFF, je možné ho zařadit mezi tzv. velké projekty čili takové, které vyžadují vysoké úsilí a mají vysoký dopad. Realizace pilotního projektu by měla být tudíž promyšlená a uvážená a neměla by být unáhlená. S ohledem na doporučení odborné literatury byl navržen tento postup realizace pilotního projektu rozložený do sedmi aktivit:

- 1) **Představení optimalizačních návrhů a jejich přínosů managementu společnosti:** V rámci první aktivity dojde k prezentaci čtyř definovaných optimalizačních opatření směrem k managementu společnosti. Součástí prezentace bude též odhad přínosů a nákladů na realizaci. Následné management schválí realizaci pilotního projektu managementem v plném rozsahu, případně schválí jen realizaci vybraných opatření. Zamítnutí realizace všech opatření se jeví jako nepravděpodobné. Prezentaci může zrealizovat pověřený pracovník, který s autorkou kooperoval při přípravě této práce. Celkovou koordinaci pilotního projektu a dohled na něj byl měl však zaštitit managementem společnosti v souladu s doporučením *„vrcholové vedení musí být motorem změny“* (Frolík a Košturiak, 2006, s. 219).
- 2) **Organizace krátkého úvodního školení Lean metodologie včetně prvního společného *kaizen* workshopu:** Pokud management přistoupí k realizaci pilotního projektu, mělo by následovat krátké zaškolení Lean metodologie pro všechny pracovníky společnosti. Cílem školení by mělo být rámcové seznámení všech zaměstnanců s Lean metodologií tak, aby chápali realizaci vybraných opatření v širším kontextu. Součástí školení by měla být také realizace společného *kaizen* workshopu, na kterém budou navržená opatření představena a znovu diskutována a hodnocena v širokém kolektivu (v souladu se zásadou *nemawashi*).

Na závěr workshopu by mělo dojít ke stanovení zodpovědností za zhodnocení jednotlivých návrhů a závazných termínů, tzn. ke každému návrhu bude přidělen menší kolektiv řešitelů, který ve stanoveném termínu předloží jeho zhodnocení. Školení může moderovat vybraný prověřený pracovník, který se do té doby s Lean metodologií již seznámil, či externí lektor.

- 3) **Následné diskutování a hodnocení navrhovaných opatření a jejich prověřování z hlediska skutečných přínosů a nákladů:** Po realizaci úvodního školení a představení opatření v rámci *kaizen*, by měla následovat fáze další diskuse a hlubšího hodnocení opatření z hlediska jejich přínosů a nákladů, neboť v rámci této práce byly předloženy pouze odhady přínosů a nákladů. Za prověření jednotlivých opatření budou zodpovědní vybraní řešitelé (viz výše), ti ve stanovené lhůtě prověří návrhy z hlediska jejich přínosů a nákladů a z hlediska jejich realizovatelnosti a vysloví doporučení k jejich realizaci. Výstupem aktivity by mělo být přijetí finálního společného rozhodnutí za účasti všech zaměstnanců o realizaci pilotního projektu a prohlášení tohoto rozhodnutí za závazné v souladu s doporučením Likera (2007).
- 4) **Stanovení časového harmonogramu implementace jednotlivých optimalizačních úkolů a stanovení zodpovědnosti:** Poté, co bude oficiálně vyhlášena realizace pilotního projektu, měl by být stanoven jeho harmonogram a definovány odpovědnosti za realizaci jednotlivých optimalizačních úkolů. V rámci harmonogramu by měla být časově upřednostněna realizace jednodušších úkolů, až následně řešení složitějších úkolů jako je např. úkol č. 1/1 či úkol č. 1/11. Řešené úkoly by měly být sumarizovány do podoby přehledných A3reportů. Zřejmě bude vhodné, aby byli realizací jednotlivých úkolů pověřeny kolektivy řešitelů, které prověřovaly návrhy v rámci předchozích aktivit.
- 5) **Implementace opatření:** Poté, co bude stanoven harmonogram realizace implementace a odpovědnosti jednotlivých pracovníků, může být přikročeno k zahájení implementace jednotlivých opatření. V souladu s doporučením „*K výcviku a k tomu, abyste dosáhli rychlých výsledků, využívejte odborníků.*“ (Liker, 2007, s. 373) by měl být proces implementace podpořen odborným poradenstvím zajištěným externím poradcem. K podpoře lze rovněž využít pracovníka, který v té době bude Lean metodologii již dobře rozumět. Předběžně

je možné odhadovat, že implementace potrvá minimálně šest měsíců, a to i s ohledem na náročný proces standardizace přijatých změn.

- 6) **Prověření přijatých opatření:** Po realizaci fáze implementace (*Do*) by měla být v souladu s PDCA cyklem přijatá opatření znovu prověřena (*Check*). Vybrané modelové případy průběhu procesů by měly být znovu zmapovány a výsledné průběžné doby by měly být porovnány s očekávanými přínosy sumarizovanými v kapitole 3.6. Pokud nebudou dosažené výsledky korespondovat s očekáváním či budou z jiného důvodu nedostačující, mělo by být v rámci fáze cyklu (*Act*) přikročeno k další optimalizaci sledovaných procesů a prověření přijatých standardů.
- 7) **Ukončení pilotního projektu:** V rámci ukončení pilotního projektu by mělo dojít k uspořádání společného setkání všech zaměstnanců, podobně jako v případě úvodního školení. V průběhu setkání by mělo dojít ke zhodnocení projektu v širokém kolektivu a měly by být prodiskutovány další kroky v implementaci Lean metodologie ve společnosti (viz kap. 4.2). Setkání by měl moderovat management společnosti.

Uvedené aktivity pilotního projektu byly rozpracovány do předběžného harmonogramu, který obsahuje jednotlivé kroky a odpovědnosti (zápisy v závorce). Harmonogram je zachycen v následující tabulce.

Tab. 4.1.1 Harmonogram aktivit pilotního projektu

Krok	2020							2021				
	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
1) Představení optimalizačních návrhů a jejich přínosů managementu společnosti												
Prezentace optimalizačních opatření managementu společnosti (pověřený pracovník)												
Vstupní rozhodnutí managementu o realizaci pilotního projektu (OŘ/TR)												
2) Organizace krátkého úvodního školení Lean metodologie včetně prvního společného kaizen workshopu												
Stanovení termínu školení (OŘ/TR)												
Výběr školitele - externí konzultant nebo pověřený pracovník (OŘ/TR)												
Realizace školení a kaizen workshopu (externí konzultant nebo pověřený pracovník)												

Stanovení zodpovědností za zhodnocení jednotlivých návrhů a závazných termínů (OŘ/TR)													
3) Následné diskutování a hodnocení navrhovaných opatření a jejich prověřování z hlediska skutečných přínosů a nákladů													
Prověřování návrhů z hlediska jejich přínosů a nákladů, z hlediska jejich realizovatelnosti a formulace doporučení k jejich realizaci (kolektivy řešitelů)													
Finální rozhodnutí o realizaci pilotního projektu (OŘ/TR)													
4) Stanovení časového harmonogramu implementace jednotlivých optimalizačních úkolů a stanovení zodpovědnosti													
Stanovení harmonogramu realizace a zodpovědností (OŘ/TR ve spolupráci s kolektivy řešitelů)													
Sumarizace úkolů do A3reportů (kolektivy řešitelů)													
5) Implementace opatření													
Implementace opatření č. 1 (kolektiv řešitelů pro opatření č. 1)													
Implementace opatření č. 2 (kolektiv řešitelů pro opatření č. 2)													
Implementace opatření č. 3 (kolektiv řešitelů pro opatření č. 3)													
Implementace opatření č. 4 (kolektiv řešitelů pro opatření č. 4)													
6) Prověření přijatých opatření													
Zmapování průběžných dob optimalizovaných procesů (kolektivy řešitelů pod vedením OŘ/TR)													
Porovnání stavu před a po a vyhodnocení přínosů opatření (kolektivy řešitelů pod vedením OŘ/TR)													
7) Ukončení pilotního projektu													
Stanovení termínu pro finální zhodnocení pilotního projektu (OŘ/TR)													
Realizace závěrečného hodnotícího setkání všech zaměstnanců společnosti (OŘ/TR)													

4.2 Vytvoření dlouhodobé filozofie společnosti

Pro případ, že bude pilotní projekt úspěšný a management společnosti se rozhodne pro další optimalizační projekt či dílčí zlepšování procesů pomocí Lean metodologie, byla formulována následující doporučení. Ta vychází z myšleny, že realizace pilotního projektu a společné řešení problémů, které se při něm vyskytly, zahájily proces změny myšlení a chování zaměstnanců tak, jak o ho předpokládá odborná literatura. Frolík a Košturiak (2006, s. 13) v této souvislosti uvádí: „*Zeštíhlení není proces, který končí ukončením „diety“. Je důležité nastavit v celé organizaci nový životní styl – štíhlé myšlení a chování na všech úrovních života organizace. I v rodinách, kde se vyskytují nemoci z obezity a nezdravého životního stylu, je příčina většinou v rodinné kultuře a zvycích, které se dědí z generace na generaci*“. Podstatou doporučení pro období následující po realizaci pilotního projektu je tudíž vytvoření vlastního modelu štíhlého podniku a nastartování úsilí o jeho uplatňování v každodenní praxi. Přičemž štíhlým podnikem je možné rozumět v souladu s pojetím Košturiaka a Frolíka (2006, s. 17) podnik, který dělá přesně to, co chce jeho zákazník, a to s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují.

Návrh modelu je ryze předběžný. Finální podoba modelu by měla vzejít z širší celopodnikové diskuse vedené managementem společnosti, neboť tito nejlépe rozumí potřebám firmy. Navržený model vychází z modelu TPS tak, jak ho zachytil Liker (2007). Je tedy koncipován v duchu „4P“ (tzn. *Philosophy, Process, People/Partners, Problem solving*). Aby byl pro zaměstnance společnosti model pochopitelnější, mohou být jednotlivé úrovně uvozeny stavebními prvky. Návrh modelu štíhlého podniku pro řešenou společnost obsahuje následující čtyři úrovně:

- 1) **Základna: Dlouhodobá filozofie společnosti,**
- 2) **První nosný kámen: Kontinuální optimalizace procesů,**
- 3) **Druhý nosný kámen: Podpora osobního rozvoje zaměstnanců a společného rozvoje,**
- 4) **Střecha: Efektivní řešení všech problémů.**

Zhodnotíme-li projekt vytvoření vlastního modelu štíhlého podniku a nastartování úsilí o jeho uplatňování v každodenní praxi jako celek pomoci matice PAY-OFF, je nutné ho jednoznačně zařadit mezi tzv. velké projekty čili takové, které vyžadují vysoké úsilí a mají vysoký dopad pro společnost. Stejně jako v případě pilotního projektu, také v tomto případě

by měla být realizace promyšlená a dobře uvážená. S ohledem na výše nastíněný model štíhlého podniku byl formulován postup pro jeho vybudování rozložený do čtyř aktivit:

1) Organizace školení na téma štíhlý podnik včetně společného *kaizen*

workshop: Pokud management přistoupí k dalšímu kroku v podobě úsilí vybudovat štíhlý podnik, měl by tuto iniciativu zahájit komplexnějším školením o prvcích štíhlého podniku a metodách a nástrojích Lean metodologie. Cílem školení by mělo být hlubší porozumění Lean metodologii a konceptu štíhlého podniku ze strany všech zaměstnanců. Školení může moderovat opět vybraný prověřený pracovník, který se do té doby s Lean metodologií již seznámil, či externí lektor. Součástí školení by měla být také realizace dalšího společného *kaizen* workshopu, na kterém by byl diskutován první návrh modelu štíhlého podniku vhodný pro společnost. K iniciační diskusi může být užít výše představený návrh čtyř úrovněového modelu. Zodpovědnost za definování modelu by měl opět převzít management společnosti, jakožto „motor“ celé iniciativy. Aby došlo ke vtažení širší skupiny zaměstnanců společnosti při řešení modelu, je možné opět vytvořit čtyři skupiny řešitelů, kteří by navrhli podobu jednotlivých úrovní.

2) Formulace vlastního modelu štíhlého podniku: První skupina by v rámci

iniciativy formulovala dlouhodobou filozofii společnosti, tzn. podnikatelské poslání a vizi. Na tyto by pak navázala stanovením výhledových strategických cílů. Druhá skupina by vytvořila metodiku pro optimalizaci podnikových procesů. Jako výchozí vzor může být užita metodika této práce. Součástí metodiky by též mohl být rejstřík vybraných nástrojů Lean metodologie, které chce společnost aplikovat ve svých procesech. Třetí skupina by vytvořila jakousi deklaraci hodnot a zásad pro podporu rozvoje zaměstnanců a společnosti jako celku. Čtvrtá skupina by zpracovala metodiku pro řešení problémů ve společnosti v souladu se čtvrtou úrovní modelu. Nedílnou součástí této úrovně musí též být definování postupů pro kontinuální revizi modelu v duchu neúnavného promýšlení (*hansei*) a neustálého zlepšování (*kaizen*). Veškeré výstupy by byly průběžně konzultovány s managementem společnosti, respektive se předpokládá, že by se management účastnil přímo na jejich přípravě.

3) Presentace návrhu vlastního modelu štíhlého podniku: Výstupy zpracované jednotlivými skupinami řešitelů by byly následně prezentovány v rámci dalšího

setkání všech zaměstnanců společnosti. Zpracované návrhy by byly prodiskutovány a revidovány do podoby přijatelné všemi zaměstnanci či alespoň jejich většinou. Vedení a organizaci prezentace by měl zaštitit opět management společnosti. Výsledný model štíhlého podniku zdokumentovaný v jednotlivých výstupech by měl být písemně signifikován managementem a následně prohlášen za platný.

- 4) **Implementace modelu štíhlého podniku v praxi:** Poté, co společnost přijme svůj vlastní model štíhlého podniku, by měl management zajistit, že model nezůstane nadefinovaný pouze v papírové podobě, nýbrž, že nabude podoby podnikové kultury. Za tímto účelem by bylo kupříkladu vhodné zrealizovat další iniciační (již třetí) *kaizen* setkání všech zaměstnanců. Tématem setkání by byla realizace dalšího optimalizačního projektu. V rámci setkání by byla zaměstnanci na základě přijaté metodiky formulována a následně diskutována nová optimalizační opatření. Výstupem ze setkání by byl seznam opatření k dalšímu ohodnocení z hlediska jejich realizovatelnosti či minimálně seznam *muda*, které chce společnost v rámci nového projektu eliminovat.

Uvedené aktivity pro vytvoření vlastního modelu štíhlého podniku byly rozpracovány do předběžného harmonogramu, který obsahuje jednotlivé kroky a odpovědnosti (zázpisy v závorce). Harmonogram je zachycen v následující tabulce.

Tab. 4.2.1 Harmonogram aktivit vytvoření vlastního modelu štíhlého podniku

Krok	2021						
	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1) Organizace školení na téma štíhlý podnik včetně společného kaizen workshopu							
Stanovení termínu školení (OŘ/TR)							
Realizace školení a kaizen workshopu včetně vytvoření skupin řešitelů (externí konzultant nebo pověřený pracovník)							
2) Formulace vlastního modelu štíhlého podniku							
Formulace modelu pro úroveň 1 (kolektiv řešitelů pro úroveň 1 v kooperaci s OŘ/TR)							
Formulace modelu pro úroveň 2 (kolektiv řešitelů pro úroveň 2 v kooperaci s OŘ/TR)							
Formulace modelu pro úroveň 3 (kolektiv řešitelů pro úroveň 3 v kooperaci s OŘ/TR)							
Formulace modelu pro úroveň 4 (kolektiv řešitelů pro úroveň 4 v kooperaci s OŘ/TR)							

3) Prezentace návrhu vlastního modelu štíhlého podniku							
Stanovení termínu prezentace modelu (OŘ/TRŘ)							
Realizace prezentace modelu všem zaměstnancům společnosti - diskuse a revize (OŘ/TRŘ)							
Prohlášení platnosti modelu (OŘ/TRŘ)							
4) Implementace modelu štíhlého podniku v praxi							
Stanovení termínu dalšího kaizen setkání (OŘ/TRŘ)							
Realizace kaizen workshopu (OŘ/TRŘ)							

5 Závěr

Jako téma diplomové práce byla stanovena problematika optimalizace vnitropodnikových procesů, konkrétně pomoci Lean metodologie. Na toto téma navázalo téma praktické části práce, kterým byl návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku. V návaznosti na toto téma byl stanoven jako hlavní cíl práce návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku.

Pro účely dosažení tohoto cíle byly formulovány tři dílčí cíle: 1.) Představení teoreticko-metodologického rámce Lean metodologie tak, aby bylo možné jej využít jako funkční podklad a vodítko pro analýzu vnitropodnikových procesů vybraného podniku a následný návrh jejich optimalizace pomocí Lean metodologie. 2.) Aplikovat teoretické poznatky v praxi, tzn. zpracovat návrh optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku včetně zmapování současných procesů tohoto podniku a hodnotových toků, zhodnocení výchozího stavu, provedení analýzy a zpracování následného návrhu optimalizačních opatření těchto procesů pomocí Lean metodologie. 3.) Na základě zpracovaného návrhu optimalizačních opatření konstatovat doporučení pro jeho praktickou implementaci do podnikových procesů a podniku jako celku.

V rámci teoretické části práce byla zevrubně vymezena problematika optimalizace podnikových procesů, dále bylo nastíněno její základní vymezení. Následně byly představeny zásady a nástroje Lean metodologie a podmínky jejich aplikace v administrativě a v nevýrobních činnostech. Součástí bylo též představení stěžejních praktických doporučení pro implementaci Lean metodologie dle vybraných autorů. Formulované teoretické poznatky byly poté sumarizovány do metodologického shrnutí, jeho součástí bylo také stanovení výsledné metodiky pro praktickou část práce. Na základě uvedeného je možné konstatovat, že první dílčí cíl práce byl naplněn.

Na základě definované výsledné metodiky byla zrealizována praktická část práce. Nejprve byl charakterizován řešený podnik. Vzhledem k tomu, že vedení této společnosti neumožnilo prezentaci jakýchkoliv informací, které by vedly k její identifikaci, byly veškeré klíčové údaje přepočteny koeficientem a další informace byly prezentovány v rámci pomocného modelu fiktivní společnosti. Stěžejní informace pro zpracování návrhu optimalizačních opatření byly zachovány. Následně byly popsány vnitropodnikové procesy této společnosti a zachyceny pomocí průběhových diagramů a bylo zrealizováno zmapování

vybraných tří průběhů procesů z hlediska jejich hodnotového toku. Tyto informace byly nejprve podrobeny vstupnímu zhodnocení procesů z hlediska zásad a metod Lean metodologie a následné analýze. Na tomto základě byla formulována série čtyř optimalizačních opatření rozpracovaných do 23 optimalizačních úkolů. Poté byly výsledná opatření promítnuta do sledovaných procesů a ty byly znovu zmapovány z hlediska hodnotového toku. Následně byly porovnány optimalizované průběhy procesů s výchozími stávajícími stavy a byly formulovány výsledky optimalizačních opatření. Výsledky plynoucí z optimalizace sledovaných tří průběhů procesů pomoci uvedených čtyř optimalizačních opatření lze ohodnotit jako velice uspokojivé a pro společnost jednoznačně přínosné. Navržená opatření byla rovněž zhodnocená z hlediska jejich ekonomické efektivnosti, a to porovnáním očekávaných výnosů s náklady na jejich realizaci. Na tomto základě byl konstatován závěr, že realizaci navržených implementačních opatření lze jednoznačně doporučit, neboť se jeví z ekonomického hlediska jako velice efektivní. Tímto postupem byl naplněn druhý dílčí cíl práce.

Závěrečnou součástí praktické části práce byla rovněž formulace doporučení pro realizaci předloženého návrhu optimalizačních opatření. Doporučení byla stanovena tudíž pro potřeby praktické implementace opatření do podnikových procesů a podniku jako celku. Na základě poznatků sumarizovaných v teoretické části práce byla nejprve formulována podnikatelská vize, poslání a definován hlavní strategický cíl. Poté bylo konstatováno doporučení k realizaci pilotního projektu s respektováním PDCA cyklu (jako první dílčí cíl). Definován byl rovněž konkrétní praktický postup pro realizaci tohoto pilotního projektu včetně předběžného harmonogramu. Následně bylo formulováno druhé doporučení pro případ, že bude pilotní projekt úspěšný a management společnosti se rozhodne přistoupit k další optimalizaci pomoci Lean metodologie. Podstatou tohoto doporučení bylo vytvoření vlastního modelu štíhlého podniku a nastartování úsilí o jeho uplatňování v každodenní praxi (jako druhá dílčí cíl). Pro tento účel byl definován konkrétní praktický postup včetně předběžného harmonogramu. Na základě uvedeného je možné konstatovat, že třetí dílčí cíl práce byl rovněž naplněn.

V souladu s výše uvedeným je možné konstatovat, že hlavní cíl práce, tj. Zpracování návrhu optimalizace vnitropodnikových procesů pomocí Lean metodologie ve vybraném podniku, byl plně naplněn.

Zpracování práce na uvedené téma bylo pro autorku cennou zkušeností. Autorka práce věří, že ji v následujících letech využije jako podklad pro realizaci optimalizace

podnikových procesů ve svém zaměstnání. Tuto skutečnost považuje za velký přínos a tímto děkuje vedení Katedry podnikohospodářské Ekonomické fakulty VŠB-TUO a zejména paní Ing. Haně Štverkové, Ph.D., MBA, LL.M., že ji umožnili zpracovat toto téma.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- BASL, Josef, TŮMA, Miroslav a Vít GLASL. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. 140 s. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2002. ISBN 80-7082-936-2.
- BHASIN, Sanjay. *Lean Management Beyond Manufacturing: A Holistic Approach*. New York: Springer, 2015. 291 p. ISBN 978-3-319-17409-9.
- BAUER, Miroslav et al. *Kaizen: Cesta ke štíhlé a flexibilní firmě*. Brno: BizBooks, 2012. 193 s. ISBN 978-80-265-0029-2.
- BLACK, JOHN. R. *Lean Production: Implementing a World-class System*. New York: Industrial Press, 2008. 250 p. ISBN 978-0-8311-3351-1.
- BLECHARZ, Pavel. *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress, 2011. 122 s. ISBN 978-80-86929-75-0.
- DUCHOŇ, Bedřich a Jana ŠAFRÁNKOVÁ. *Management: integrace tvrdých a měkkých prvků řízení*. Praha: C.H. Beck, 2008. 378 s. ISBN 978-80-7400-003-4.
- DRAHOTSKÝ, I., B. Řezníček. *Logistika: Procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- ERIKSEN, Mikel, Thomas FISCHER a Lasse MONSTED. *Lean Management in the Administration and Services Sector*. Kodaň: Borsend Forlag, 2007. ISBN 978-87-7664-256-3.
- FILIP, Ludvík. *Efektivní řízení kvality*. Praha: Pointa, 2019. 248 s. ISBN 978-80-907530-5-1.
- GEORGE, Michael L. et al. *Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Quality and Speed*. New York, McGraw-Hill, 2004. 288 p. ISBN 978-00-714-4119-3.
- HUČKA, Miroslav et al. *Modely podnikových procesů*. Praha: C.H. Beck, 2017. 484 s. ISBN 978-80-7400-468-1.
- CHARRON, Rich et al. *The Lean Management Systems Handbook*. New York: Productivity Press, 2014. 549 p. ISBN 978-1-4665-6435-0.

- IMAI, Masaaki. *GEMBA KAIZEN*. Brno: Computer Press, 2005. 314 s. ISBN 80-251-0850-3.
- IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press, 2007, 272 s. ISBN 978-80-251-1621.
- JANÍČEK, Přemysl et al. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada, 2013. 592 s. ISBN 978-80-247-4127-7.
- JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. *Velká kniha o řízení firmy*. Praha: Grada, 2013. 394 s. ISBN 978-80-247-4337-0.
- JIRÁSEK, Jaroslav. *Štíhlá výroba*. Praha: Grada, 1998. 199 s. ISBN 978-80-7169-394-4.
- JUROVÁ, Marie et al. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. 254 s. ISBN 978-80-247-5717-9.
- KOŠTURIÁK, Ján et al. *Kaizen: Osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Brno: Computer Press, 2010. 234 s. ISBN 978-80-2512-349-2.
- KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006. 237 s. ISBN 80-86851-38-9.
- KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. Praha: Grada, 2007. 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- KRAUS, Jiří et al. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. Praha: Academia, 2005. 879 s. ISBN 978-80-2001-351-4.
- KREMER, Roger J. *The Lean Office Pocket Handbook*. Toronto: RK Publishing Co., 2005. 82 p. ISBN 0-972-5728-2-1.
- LIKER, Jeffrey K. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. Praha: Management Press, 2007. 390 s. ISBN 978-80-7261-173-7.
- MACINNES, Richard L. *Štíhlý podnik Memory Jogger: vytvářejte hodnotu a eliminujte ztráty v celém vašem podniku*. Praha : Česká společnost pro jakost, 2006. 169 s. ISBN 80-02-01849-4.
- MACNABB, Matt. *Tajné dějiny značek*. Praha: XYZ, 2019. 253 s. ISBN 978-80-7597-484-6.

- MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. 318 s. ISBN 978-80-248-3791-8.
- MILLER, Jon, Mike WROBLEWSKI a Jaime VILLAFUERTE. *Kultura Kaizen: Změňte pohled na svůj business a dosáhněte průlomových výsledků*. Brno: BizBooks, 2017. 245 s. ISBN 978-80-265-0618-8.
- NENADÁL, Jaroslav. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 2018. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2.
- NENADÁL, Jaroslav et al. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press, 2008. 377 s. ISBN 978-80-726-1186-7.
- ROLÍNEK, Ladislav et al. *Procesní management: vybrané aspekty*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, 160 s. ISBN 978-80-7394-148-2.
- ROTHER, Mike. *Toyota Kata. Systematickým vedením lidí k výjimečným výsledkům*. Praha: Grada, 2017. 285 s. ISBN 978-80-271-0435-2.
- ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. Praha: Grada, 2007. 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012. 301 s. ISBN 978-80-247-4128-4.
- SPROULL, Bob. *Theory of Constraints, Lean, and Six Sigma Improvement Methodology: Making the Case for Integration*. New York: Routledge, 2019. 288 p. ISBN 978-0367-24709-6.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2016. 421 stran. ISBN 978-80-271-0075-0.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0.
- ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, 2007. 293 s. ISBN 978-80-247-1679-4.
- TUČEK, David, Martin HRABAL a Lukáš TRČKA. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Praha: Wolters Kluwer, 2014. 270 s. ISBN 978-80-7478-674-7.

- VOCHOZKA, Marek a Petr MULAČ. *Podniková ekonomika*. Praha: Grada, 2012. 570 s. ISBN 978-80-247-4372-1.

Internetové stránky

- DUDEK MARTIN. *Procesní přístup*. [online]. 2019 [cit. 28. 12. 2019]. Dostupné z: <http://kvalita-jednoduse.cz/procesni-pristup/>
- AUTOREVUE. *Toyota odhaluje své patenty na poli elektrifikace*. [online]. 2019 [cit. 25. 9. 2019]. Dostupné z: <https://www.autorevue.cz/toyota-odhaluje-sve-patenty-na-poli-elektrifikace-zdarma-je-nabidne-ostatnim-vyrobcum>
- JEFFREY K. LIKER - THE UNIVERSITY OF MICHIGAN. *Contact* [online]. 2019 [cit. 25. 9. 2019]. Dostupné z: <https://liker.engin.umich.edu>
- FRIEDEL LIBOR. *7 druhů plýtvání – ne/využité šance jak nemrhat zdroji* [online]. 2019 [cit. 25. 11. 2019]. Dostupné z: <https://www.liborfriedel.cz/7-druhu-plytvani-ne-vyuzita-sance-jak-nemrhat-zdroji/>
- SHINGO INSTITUTE. *Shingo Publication Award* [online]. 2019 [cit. 25. 9. 2019]. Dostupné z: <https://shingo.org/publicationaward>
- TOYOTA. *Geneze vzniku společnosti Toyota Motor Company*. [online]. 2019 [cit. 25. 9. 2019]. Dostupné z: <https://www.toyota.cz/world-of-toyota/about-toyota/company.json>

Seznam zkratek

- B2B - *Business-to-Business*
- CS – centrální sklad
- ČR – Česká republika
- DL – dodací list
- EKF VŠB-TUO – Ekonomická fakulta Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
- EMT – externí montážní tým
- EMT – externí montážní tým
- F – fakturant
- HP – hlavní proces
- IMT – inertní montážní tým
- IMT – interní montážní tým
- IS – informační systém
- JPR – jednotka přípravy a realizace
- MOP – montážní pracovník
- MP – marketingový pracovník
- MR – místo realizace
- MR – místo realizace zakázky
- OJ – obchodní jednotka
- OZ – obchodní zástupce
- PD – pracovník dílny
- PM – projektový manažer
- PP – podpůrný proces
- PPM – předávací protokol pro montážní skupinu

- PPZ – předávací protokol pro zákazníka
- PS – pracovník skladu
- RS – reprezentant showroomu
- ŘP – řídicí proces
- S – subprocess
- SR – showroom

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 1.4.2020

Beinsteinová

Mgr. et Mgr. Lucie Beinsteinová

Seznam příloh

- Příloha 1 Vybrané poznámky k odborné literatuře zaměřené na Lean metodologii
- Příloha 2 Historický kontext vývoje Lean metodologie
- Příloha 3 Zásady a principy Lean metodologie
- Příloha 4 Popisy pracovních pozic společnosti
- Příloha 5 Popisy hlavních procesů společnosti
- Příloha 6 Zápis průběhů modelových případů
- Příloha 7 Průběh procesu z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S4
- Příloha 8 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1
- Příloha 9 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2
- Příloha 10 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1
- Příloha 11 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2
- Příloha 12 Odhad nákladů na realizaci optimalizačních úkolů

Přílohy

Příloha 1 Vybrané poznámky k odborné literatuře zaměřené na Lean metodologii

Chceme-li se seznámit s dalšími nejzásadnějšími publikacemi z oblastí Lean metodologie jako vysoce relevantní zdroj se jeví kupříkladu publikace oceněny Shingovou cenou (*Shingo Publication Award*). Cenu uděluje Shingo Institut působící při Utažské univerzitě ve Spojených státech amerických. Oceněny jsou tituly s největším přínosem v oblasti provozní excelence (SHINGO INSTITUTE, 2019). Z oceněných publikací uveďme ty, které byly přeloženy do českého jazyka. Jedná se kupříkladu o výše již citovanou publikaci „*Tak to dělá TOYOTA. 14 zásad řízení největšího světového výrobce*“ od Likera vydanou v Praze v roce 2011 (anglický originál „*The Toyota Way*“ z roku 2004). O této knize se autorka této práce domnívá, že čtenáři nabízí nejlepší a nejkomplexnější rámec pro pochopení metodologie Lean. Autorem této knihy považované za světový „best-seller“ (přeložené do 26 jazyků) je J. K. Liker, emeritní profesor průmyslového inženýrství na Michiganské univerzitě v USA (JEFFREY K. LIKER - THE UNIVERSITY OF MICHIGAN, 2019). Autor se již od devadesátých let zabývá problematikou amerického (zejména automobilového) průmyslu z hlediska implementace vlastních verzí systému výroby Toyoty. Výzkumné aktivity realizoval také přímo ve společnosti Toyota. O své knize Liker (2007, s. 15) tvrdí, že její příprava byla pro něj „*příležitostí shromáždit v jednom svazku výsledky dvaceti let svých výzkumů firmy Toyota a firem, které se od ní učily a učí*“.

Dále se jedná kupříkladu o publikaci „*Toyota Kata*“ od Rothera vydanou v roce 2017 v Praze (anglický originál „*Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness, and Superior Results*“ z roku 2010). Rother (2017, s. 34) se v této své knize věnuje právě výše již popsanému úskalí špatného pochopení Lean metodologie. Knihu uvozuje těmito slovy: „*Knihy a články o postupech společnosti Toyota se začaly objevovat v polovině osmdesátých let. Na jejich základě výrobci nepochybně dosáhli mnoha zlepšení z hlediska produktivity a kvality. Není pochyb, že naše továrny jsou lepší, než byly před dvaceti lety. Jenže po patnácti až dvaceti letech pokusů napodobit úspěch společnosti Toyota nejsme schopni najít žádnou jinou společnost, která by se dokázala zlepšovat a přizpůsobit tak systematicky a efektivně jako Toyota.*“ Cílem uvedené knihy je odhalit „právě“ jakési neviditelné principy a rutiny manažerského myšlení a jednání v Toyotě, které jsou skutečnými kořenovými příčinami jejího úspěchu. Rother (2017, s. 34) v této souvislosti říká: „*Kritické aspekty dění ve společnosti Toyota nejsou viditelné.*“

Mezi další publikaci oceněnou Shingovou cenou přeloženou do českého jazyka patří také například kniha *„Kultura Kaizen: změňte pohled na svůj business a dosáhněte průlomových výsledků“* od kolektivu autorů Miller, Wroblewski a Villafuerte vydaná v roce 2017 v Brně (anglický originál *„Creating a Kaizen Culture: Align the Organization, Achieve Breakthrough Results, and Sustain the Gains“* z roku 2010).

Cenné informace o Lean metodologii přináší samozřejmě také řada českých autorů, kteří v publikacích sumarizují mnohdy vlastní zkušenosti s implementací metodologie ve své praxi. Uvedme například knihu *„Štíhlý a inovativní podnik“* vydanou v roce 2006 v Praze, jejímiž autory jsou Frolík, zakladatel společnosti LINET a úspěšný český podnikatel, a Košturiak, konzultant spolupracujícího s řadou velmi známých úspěšných společností. Nebo dále knihu od A. Svozilové *„Zlepšování podnikových procesů“* vydanou v roce 2011 v Praze.

Tvůrcem Lean metodologie je společnost Toyota a podstatou této metodologie je tzv. TPS (*Toyota Production System*). S ohledem na tuto skutečnost je racionální hledat klíčové informace o této metodologii primárně v TPS a ve společnosti Toyota. Pro potřeby pochopení a základního vymezení Lean metodologie je tudíž vhodné položit si otázku: *„Jak to dělá Toyota?“*. Jak bylo výše již rozebráno, jako východisko pro stanovení vhodné odpovědi je možné použít četné množství odborných publikací zpracovaných českými i zahraničními autory.

Příloha 2 Historický kontext vývoje Lean metodologie

Pro potřeby lepšího porozumění teoretickému textu o Lean metodologii se nyní podívejme na historický kontext jejího vývoje. Její kořeny je možné nalézt na přelomu devatenáctého a dvacátého století v počátcích masové automobilové výroby, kdy průmyslník Henry Ford seřadil jednotlivé výrobní úkony dříve probíhající na oddělených pracovištích do jediné výrobní linky. Tato první linka pro masovou produkci automobilů byla spuštěna 1. prosince 1913. Dle Macnabba (2019, s. 63) byl Henry Ford „pevně rozhodnutý vytvořit jednu z nejvýznamnějších automobilek na světě a chtěl snížit celkovou dobu výroby automobilů z dvanácti na pouhé dvě a půl hodiny. Jeho cílem bylo vyrobit 1000 aut denně. Výroba jednotlivých komponentů byla poměrně rychlá, výrazně časově náročnější však byla jejich následná kompletace. Fordovy sny se mohly stát skutečností teprve díky konceptu výrobní linky. Myšlenka, že každý zaměstnanec bude provádět pouze jeden konkrétní úkol, přispěla k celkové specializaci a tím i zvýšení efektivity práce jednotlivých dělníků.“ Při těchto svých krocích se Henry Ford de facto řídil atributy Lean produkce, která zahrnovala: dokonalý proces (tj. logicky na sebe navazující dílčí operace), plynulý tok (tj. snaha o minimalizaci výrobních prostojů), eliminace všech druhů plýtvání (Vocházka, Mulač, 2012, s. 424).

Za skutečného a nesporného tvůrce Lean metodologie je však všeobecně považována společnost Toyota, konkrétně Toyota Motor Corporation (dnes Toyota Motor Company), kterou založil v roce 1933 Kiichiro Toyoda. Navázal tímto na podnikatelskou iniciativu svého otce, který vyvinul a vyráběl tkalcovské stavy. V této době se již pracovníci Toyoty začali inspirovat výše popsaným úsilím Henryho Forda. Liker (2007, s. 46) dokumentuje: „V třicátých letech navštívili vedoucí pracovníci firmy (Toyota) automobilky Ford a GM a studovali jejich montážní linky a pozorně pročítali knihu Henryho Forda *Today and Tomorrow*.“ Začátek podnikání ale ovlivnila druhá světová válka, firma balancovala na hranici konkursu. Ve válkou zničené zemi bylo však potřeba nákladních automobilů, proto Američané podpořili náběh výroby této společnosti. Ambice firmy ale zůstaly. Společnost chtěla zdokonalit výrobní proces do takové míry, aby dosáhla produktivity Fordu. Duchoň a Šafránková (2008, s. 31) ve své publikaci dokonce zmiňují že v roce 1950 roční produkce Toyoty činila 2 685 automobilů, zatímco v závodech Ford bylo vyrobeno 7 000 kusů denně. Za účelem posílení své konkurenceschopnosti navštívili zástupci Toyoty v uvedeném roce opět americké výrobní závody Ford v Detroitu. Systémem výroby již ale nebyli oslněni. Systém hromadné výroby z meziválečného období se příliš nezměnil a spatřovali v něm mnoho chyba plýtvání. Liker uvádí (2007, s. 47) „... výsledkem jejich činnosti byla

nadvýroba a velice nevyrovnaný výrobní tok spolu s vadnými kusy, ukrytých v těchto velkých výrobních dávkách tak, že si jich celé týdny nemusel nikdo vůbec všimnout.“

Povýšením konkurenceschopnosti Toyoty na úroveň Fordu byl pověřen tehdejší manažer linky Taichii Ohno. Poučen nedostatky z amerických továren zahájil ve spolupráci se svým kolegou Shigeo Shingem práci na vlastním systému řízení výroby. Cílem bylo odklonit se od konceptu masové výroby a posunout se *„ke kratším a mnohem flexibilnějším cyklům dodávek menších typových řad“* (Svozilová, 2011, s. 23). Nejprve navrhli techniku rychlé přestavby dodnes známou jako SMED³, poté byl postupnými kroky vybudován celý vlastní model řízení, tzv. *Toyota Production System* (dále jen TPS) čili výrobní systém Toyoty, který bude v rámci této práce zevrubně popsán. Jirásek (1988, s. 46) v této souvislosti konstatuje: *„Dnes už bývá nesnadné revokovat, jak to vše vzniklo. Japonci hledali způsoby, jak předčit ostatní rychlostí nabídky nových modelů a jak pružně vyhovět zákazníkovi a nabídnout mu nedostižnou jakost. Tvořili nový výrobní způsob se soustředěnou zákaznickou orientací.“* Toyota nejprve pečlivě studovala americký výrobní systém, vysledovala v něm jeho slabiny a vytvořila si svůj vlastní unikátní výrobní způsob respektive filozofii řízení podniku. *„Následně se Toyota Production System stal nedostižným příkladem v očích celého automobilového průmyslu díky důrazu na neustálé zlepšování, oddanost zaměstnanců a nejvyšší kvalitu.“* (TOYOTA, 2019)

Systém TPS charakterizuje Liker (2007, s. 40) následovně: *„TPS je dalším významným vývojovým krokem efektivních podnikatelských procesů po systému hromadné výroby, s ním přišel Henry Ford a který byl dokumentován, důsledně rozebrán a uplatněn ve firmách působících ve všech možných odvětvích po celém světě. Mimo prostředí firmy Toyota je TPS znám jako „štíhlost“, respektive „štíhlá výroba“, což jsou pojmy, které se rozšířily a ujaly díky dvěma knižním bestsellerům – The Machine That Changed the World (...; Womack, Jones, Roos, 1991) a Lean Thinking (...; Womack, Jones, 1996). Autoři ovšem nenechávají nikoho na pochybách, že základem jejich výzkumu „štíhlosti“ je TPS a úsilí firmy Toyota o jeho rozvoj.“*

Historickou roli Jamese Womaca v oblasti poznání a popularizace štihlosti, tj. tudíž metodologie Lean, zdůrazňují také čeští autoři jako Nenadál (2018, s. 316) či Svozilová (2011, s. 23 - 24), která konstatuje: *„Zatímco Ohno ve spolupráci s Toyotou budovali Lean část po části, Womack spojil jednotlivé součásti do jednotného systému, který navíc zahrnoval*

³ Zkratka SMED znamená akronym „Single Minute Exchange of Die“

nejen vlastní výrobní procesy, ale předpokládal rozšíření do celé organizace. Průmyslový svět pochopil výzvu a přijal Lean jeden z univerzálních nástrojů zlepšování podnikových procesů, který byl rovněž s úspěchem ověřen v sektoru služeb, bankovníctví a zdravotnictví.“ Na přelomu 20. a 21. století se systém vyvinutý v japonské Toyotě stal populární de facto v celém světě, v odborné literatuře se běžně setkáváme o značením „*World-Class System*“ čili „světový systém“ (Black, 2008).

V současné době je metodologie Lean spojována též s metodologií Six Sigma vyvinutou společností Motorola v osmdesátých letech a silně popularizovanou společností General Electric (George et al., 2004). Jedná se o metodologii řešení problémů v procesech, která má dle Nedála (2018) dva charakteristické rysy – vypracovaný metodologický postup a nástroje pro analýzu procesních dat, které jsou zejména statistické. Metodologie Lean je v současnosti s metodologií Six Sigma spojována jako koncept Lean Six Sigma s cílem využít předností obou těchto metod. Procesy realizované v souladu s přístupem Lean Six Sigma pak vykazují štihlost a nízkou variabilitu (Blecharz, 2011, s. 71). Nedál (2018, s. 324) k tomuto konstatuje: „*Lean je aplikováno pro zlepšení toku na základě odstranění činností nepřidávajících hodnotu a Six Sigma je pak využíváno pro zlepšení kvality činností hodnotu přidávajících.*“

Metodologie Lean a Six Sigma bývají následně kombinovány ještě s dalšími metodologiemi. Současným trendem je zejména jejich kombinace s teorií omezení (*Theory of Constraints*, zkratka TOC), jejímž autorem je Goldratt (Sproull, 2019). Zatímco Lean přináší minimalizaci plýtvání a tím efektivní procesy, Six Sigma minimalizaci variability procesů a tím stabilní procesy, TOC má přinést maximalizaci průtoku a tím výkonné procesy. Výsledkem spojení těchto tří metodologií je pak logicky ještě vyšší provozní excelence podniku a tím i posílení jeho konkurenceschopnosti (Košturiak, Frolík, 2006, s. 36 – 37). Ačkoli je spojování těchto metodologií do jednoho konceptu populární, v odborné literatuře se setkáme i s kritikou tohoto pojetí a následném vyzdvížením některé z nich jako důležitější. Z pohledu metodologie Lean může být např. na metodologii Six Sigma nahlíženo jako na příliš statistickou metodu, která není komplexní a ucelenou podnikovou filozofií, ale pouze nástrojem pro zvýšení kvality (Liker, 2007, s. 260 – 362).

Rovněž v odborné literatuře nalezneme kritiku aplikace metodologie Lean či její výhradní aplikace bez zapojení jiných metod. Sproull (2019) v této souvislosti kupříkladu uvádí, že ačkoli je Lean metodologií považována za jednu z nejefektivnějších strategií pro zlepšování podnikových procesů, mnoho z jejich iniciativ selhává či stagnuje. Za

znepokojující považuje zejména důraz na eliminaci plýtvání, které spotřebovává zdroje, ale nepřináší hodnotu. Sproull argumentuje, že seznam aktivit nepřidávajících hodnotu v procesech je de facto nekonečný. Hledání a definování těchto aktivit ztrácí smysl stejně jako stanovování ukazatelů v této oblasti, neboť reálně není možné přesně ohraničit činnosti hodnotu přidávající a nepřidávající. Sproull podrobuje kritice i další klíčové prvky Lean metodologie. Např. metodu 5S, která bude rozebrána níže, považuje za soubor aktivit, které postrádají systematické pořadí či sled, ve kterém mají být prováděny. Za funkční a systematickou alternativu k metodě 5S považuje metodu 6C⁴ dle Davise.

⁴ Zkratka „6C“ je odvozena z anglického názvu jednotlivých prvků: *Clear – Confine – Control – Clean – Communicate – Continue*.

Příloha 3 Zásady a principy Lean metodologie

Pro nalezení komplexnější odpovědi na otázku „Jak to dělá Toyota?“ a hlubší porozumění problematice Lean metodologie je potřebné seznámit se podrobněji se zásadami a principy této metody. Publikace Likera „*Tak to dělá TOYOTA*“ je výsledkem několika letých studií konceptu řízení společnosti Toyota včetně výzkumu na místě. Z tohoto důvodu je autorka této práce přesvědčena, že je tato kniha pro skutečné pochopení Lean metodologie nejvhodnější. Samozřejmě, že také publikace jiných autorů včetně českých akademiků jsou velmi cenné, ale pro potřeby stanovení jasného teoretického rámce a zamezení nepochopení Lean metodologie vychází následující text přednostně z knihy „*Tak to dělá TOYOTA*“ od Likera. Ten předkládá model čtyř úrovní/oddílů celkové koncepce firmy Toyota tedy štíhlého podniku v duchu „4 P“⁵: 1.) Dlouhodobá filozofie, 2.) Správný proces přinese správné výsledky, 3.) Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery, 4.) Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podněcuje organizační učení.

Oddíl I: Dlouhodobá filozofie

Podívejme se nyní blíže na výše citované zásady Likera. Do prvního oddílu nazvaného „Dlouhodobá filozofie“ řadí pouze jednu zásadu a to „*Zásada 1: Zakládejte svá manažerská rozhodnutí na dlouhodobé filozofii firmy, a to i na úkor krátkodobých finančních cílů*“. Liker (2007, s. 104) uvozuje stat' k této zásadě takto: „*Může moderní firma prosperovat v kapitalistickém světě a být zisková, a přitom dělat správnou věc ... ? Pevně věřím tomu, že největším přínosem firmy Toyota podnikatelskému světu je to, že poskytuje živý příklad, že to možné je.*“ Společnost Toyota se dle Likera (2007, s. 104) řídí heslem „*Dělejte to, co je dobré pro firmu, pro její zaměstnance, zákazníky a společnost jako celek.*“ Liker (2007, s. 105) je přesvědčen, že silný smysl pro poslání a oddanost vůči zákazníkům, zaměstnancům a společnosti jako celku jsou zcela klíčové a že se jedná o základ všech dalších zásad řízení společnosti Toyota. Vytváření hodnoty pro zákazníka, společnost a ekonomiku hostitelské země je pro Toyotu výchozím bodem všech dalších jejích aktivit. V době, kdy etika podnikání nepředstavuje pro většinu firem zásadnější téma, takto Toyota nabízí „*alternativní model toho, k čemu může dojít, když téměř 250 tisíc lidí propojíte společným posláním, které je důležitější než vydělávání peněz*“ (Liker, 2007, s. 105).

Jako ukázkou aplikace zásady dělání toho, co je dobré pro společnost jako celek, uvádí Liker kupříkladu krok, kdy Toyota v rámci převzetí amerického závodu NUMMI

⁵ Zkratka „4P“ je odvozena z anglického názvu jednotlivých prvků: *Philosophy – Process – People/Partners – Problem solving*.

předala koncernu General Motors, významnému konkurentovi, veškeré znalosti o TPS. Liker (2007, s. 108) je přesvědčen, že předání TPS do GM znamenalo pomoc „*společnosti a společenství a zároveň vytvářet dobře placená pracovní místa pro Američany*“ a dodává, že vrcholoví pracovníci Toyoty interpretují tento krok jako oplátku pomoci, kterou Spojené státy poskytly Japonsku při obnově země po druhé světové válce. S podobnými „altruistickými“ gesty se setkáme v případě Toyoty i dnes. V dubu 2019 společnost uvolnila velkou část svých patentů z oblasti elektro-mobility a nabídla je užívání svým konkurentům. Tento krok byl médiem AUTOREVUE (2019) komentován následovně: „*Vypuštěním patentů volně do světa, respektive umožněním jejich využití jinými značkami a výrobci, chce Toyota pomoci ještě více rozšířit elektrifikovaná vozidla po celém světě. V rámci toho chce samozřejmě také přispět k naplnění cílů v oblasti klimatických změn, a to na straně vlád i automobilek.*“

Oddíl II: Správný proces přinese správné výsledky

Do druhého oddílu nazvaného „*Správný proces přinese správné výsledky*“ řadí Liker sedm zásad. Oddíl Liker (2007, s. 121) uvozuje takto: „*Těchto sedm zásad zahrnuje jak vetešinu nástrojů systému výroby firmy Toyota pro zlepšování výrobních procesů, tak i rutinnější procesy pro vývoj výrobků a organizace služeb – které mnohé organizace chybně ztotožňují se „štíhlým myšlením“.*“ Tímto úvodem autor opět naznačuje výše již řešenou problematiku toho, že řada společností nenahlíží na koncepci štíhlého řízení komplexně jako na filozofii a pouze upírá pozornost k aplikaci vybraných dílčích nástrojů. Liker (2007, s. 121) doplňuje „*Jakkoli jsou tyto nástroje a procesy důležité, představují pouze taktické či provozní aspekty celkového souboru zásad, hodnot a přístupů firmy Toyota a cesty ke „štíhlosti“.* ... *Tyto nástroje jsou mnohem efektivnější, když se opírají a celofiremní, dlouhodobou filozofií řízení.*“

První zásada řazena do tohoto oddílu je „*Zásada 2: Vytvořte nepřetržitý procesní tok, který vám umožní odhalit problémy.*“ Liker (2007, s. 122) tvrdí, že tok je podstatou myšlenky štíhlosti, totiž „*že zkracováním času, který trvá přeměna surovin v hotové výrobky (nebo služby), povede k té nelepší jakosti, k nejnižším nákladům a k nejkratším dodacím lhůtám*“. Dle Likera jde o to, že vytvoření toku materiálu či informací způsobí, že se odhalí případy neefektivnosti, které je potřeba okamžitě odstranit. Pokud není neefektivnost odstraněna, proces se zastaví (např. lakovna čeká než obdrží požadovanou barvu laku). Dle autora je většina procesů tvořená ztrátami (*muda*)⁶, pouze malé procento činnosti v procesu pak přidává

⁶ Vedle ztrát (*muda*) zavádí Lean metodologie ještě další dva typy neefektivnosti ve výrobě – *muri* a *muda*. Rozebrány budou v následujícím textu.

hodnotu, myšleno hodnotu pro zákazníka. Proto Liker tvrdí, že první otázkou v rámci výrobního systému Toyoty je otázka, co zákazník od tohoto procesu požaduje. Proces, výrobní či nevýrobní, je pozorován z pohledu zákazníka a jsou jasně definovány kroky, které zákazník očekává čili přidávají mu hodnotu, a kroky které hodnotu nepřidávají. Takto je vymezena hodnota pro zákazníka.

Toyota rozlišuje osm významných typů ztrát, které nepřidávají hodnotu (*muda*): 1.) nadvýroba/nadprodukce, 2.) čekání, 3.) doprava nebo přemísťování, které nejsou nezbytné, 4.) nadměrné, nadbytečné či nepřesné zpracování, 5.) nadbytečné zásoby, 6.) zbytečné pohyby, 7.) vady (nekvalita), 8.) nevyužitá tvořivost zaměstnanců. K osmému typu ztráty autor konstatuje, že jej definoval on. Liker tvrdí, že jej do seznamu doplnil on. Liker (2007, s. 123) mimo jiné konstatuje s odkazem na Taichiho Ohno, že za zcela zásadní příčinu ztrát je nezbytné považovat nadvýrobu, neboť je příčinou většiny ostatních ztrát.

Uvedené myšlenky jsou z hlediska Lean metodologie zcela zásadní, i když by jim nezkušený pracovník na první pohled nemusel přikládat takový význam. Liker (2007, s. 58) toto komentuje takto: *„Tradiční přístup ke zlepšování procesů se soustřeďuje na rozpoznání možností místních úspor či zlepšení efektivnosti. ... Výsledkem může být významné procentní zlepšení u tohoto jednotlivého procesu, které však bude mít nepatrný vliv na celkový hodnotový tok. Tak tomu je zejména proto, že většina procesů zahrnuje jen poměrně málo kroků přidávajících hodnotu, takže zlepšení těchto kroků vcelku moc nepřinese. Většina lidí, kteří si neosvojí „štíhlé“ myšlení, tak není schopna vidět obrovské příležitosti k omezování ztrát, které spočívají v tom, že se odstraní nebo omezí kroky, jež nepřidávají hodnotu.“* Liker (2007, s. 59) dále dodává, že nejvyšším cílem celé štíhlé výroby je *„uplatnění myšlenky jednokusového toku“* a to ve všech podnikových činnostech od konstrukce výrobku a jeho výroby po jeho představení zákazníkům a vyřizování objednávek.

Cílem TPS je tedy vytvořit „jednokusový tok“ pomoci neustálého odstraňování ztrát, přičemž tímto tokem není myšleno, že v něm proudí jeden kus daného výrobku, ale že *„v okamžiku, kdy vám zákazník předá objednávku, je spuštěn proces obstarávání surovin potřebných k uspokojování objednávky právě tohoto zákazníka. ... Nikdo nevytváří nic dříve, než to skutečně potřebuje následující osoba v procesu či jeho následující krok.“* (Liker, 2007, s. 124). Samozřejmě se logicky jedná o ideální stav, ke kterému se snažíme (zejména s ohledem na vazby na naše dodavatele) přiblížit. Liker v této souvislosti říká, že ideál toku udává jasný směr a doporučuje aplikovat pojistné zásoby tam, kde čistý tok není možný.

Vše popsany jednokusový tok je v logickém rozporu s hromadnou výrobou, která klade důraz na úspory z rozsahu. Na materiál uložený v zásobách je z pohledu Lean metodologie naopak pohlíženo jako na nejdůležitější důsledek ztráty v podobě nadvýroby. „*V duchu „štíhlého“ myšlení je ideální velikost dávky vždy stejná – jeden kus*“, za tímto účelem je potřeba vytvářet právě výrobní buňky zajišťující jednokusový tok. Ačkoli buňky představují ideální stav, který není aplikovatelný na všechny procesy. Takovéto buňky jsou schopny vyrobit požadovaný produkt mnohonásobně rychleji než by daný produkt vzešel z hromadné výroby. Liker navíc zdůrazňuje, že řada pracovníků se chybně domnívá, že zvyšování rychlosti zakládá předpoklad pro snížení kvality, neboť rychleji znamená nedbaleji. Tento předpoklad je však mylný, neboť v jednokusovém toku se proces díky rozpoznání vady v přímém následujícím kroku zastaví mnohem dříve než v případě hromadné výroby. Celkové přínosy jednokusového toku Liker (2007, s. 133) sumarizuje takto: Zajišťuje jakost; Vytváří skutečnou flexibilitu; Zajišťuje vyšší produktivitu; Šetří podlahovou plochu; Zvyšuje bezpečnost; Zlepšuje morálku; Snižuje náklady.

Do druhého oddílu „*Správný proces přinese správné výsledky*“ Liker dále řadí „*Zásada 3: Využívejte systému „tahu“, abyste se vyhnuli nadvýrobě*“. Podstatou zásady, jak vyplývá z jejího názvu, je systém tahu, jehož ideálem je výroba „just-in-time“, což znamená „*poskytovat zákazníkovi to, co vyžaduje, a v množství, které vyžaduje*“ (Liker, 2007, s. 142). Zásada „just-in-time“ je první pilíř tzv. TPS chrámu, jehož obrázek je uveden níže. Jako nejčistší podobu tohoto systému autor označuje výše již zmíněný jednokusový tok, samozřejmě se opět jedná o ideální stav „*stoprocentně zakázkové výroby s nulovou úrovní zásob*“, ke kterému je potřeba směřovat. Tam, kde čistý jednokusový tok s nulovými zásobami není možný, je potřeba zavést tzv. systém *kanban* (japonsky cedulka, vývěska či vizitka neboli jakýsi druh signálu), který se opírá o menší množství pojistných zásob. Systém *kanban* může mít více podob, nejčastěji se jedná o podobu tzv. *kanban* karet, které de facto nesou informaci, že je potřeba zásobu (v pojetí *kanban* do „obchodu“) doplnit. Systém může vypadat kupříkladu následovně. Pracoviště lakovny odebere předem stanovené množství určitého černého laku, v danou chvíli odebere kartu *kanban* a předá ji do schránky určené pro sklad laků a ten zpětně stanovené množství doplní (v pojetí *kanban* ze „supermarketu“ do „obchodu“) a kartu vrátí. V praxi může mít systém *kanban* i jiné podoby, např. prázdné boxy, které jsou vyměňovány mezi pracovišti místo tištěných karet.

Další zásadou je „*Zásada 4: Vyrovnávejte pracovní zatížení (heijunka). (Pracujte jako želva nikoli jako zajíc)*“ Jak bylo výše již popsáno, jednou ze stěžejních zásad

metodologie Lean je odstraňovat veškeré druhy *muda*, tj. ztrát v podobě nulové přidané hodnoty. *Muda* (ztráty) je však pouze jeden ze tří prvků uceleného systému tzv. Tří „M“, zbylé dva jsou *muri* (přetížení) a *mura* (nevyrovnanost). *Muri* znamená nadměrné přetěžování lidí nebo zařízení, jehož výsledkem mohou být problémy spjaté s bezpečností, s kvalitou, s poruchovostí či s vysokými zásobami. *Mura* znamená nevyrovnanost v důsledku kolísavosti či nepravidelnosti, která vede ke ztrátám (tj. *muda*). Uvedený systém tří „M“ de facto znamená, že odstraňování *muda* není dostačující, souběžně musí být eliminováno *muri* a *mura*.

Liker (2007, s. 153) v této souvislosti konstatuje, že firmy se běžně soustředění na odstraňování *muda*, „*protože ztráty je snadné rozpoznat a odstranit*“, ale stabilizace celého systému a „*opravdu vyváženého „štíhlého“ toku*“ je možné dosáhnout s koncepcí *heijunka* čili vyrovnaním pracovního harmonogramu. Dále konstatuje, že „*heijunka má zásadní význam pro odstranění mura, což je určující pro vyloučení muri a muda*. *Heijunku* Liker (2007, s. 154) charakterizuje takto: „*Pomalejší, ale vytrvalá želva způsobí méně ztrát a je mnohem vhodnější než rychlý zajíc, který uhání vpřed, a potom se tu a tam zastaví, aby si zdřímnul. Systém výroby firmy Toyota může být uskutečněn jen tehdy, když se všichni dělníci promění v želvy*“.

Heijunku je vyrovnaní výroby jak z hlediska objemu, tak i z hlediska kombinace výrobků. Uvedená zásada je de facto i reakcí na výše popsany ideální stav jednokusového toku. Toho je v praxi mnohdy těžké dosáhnout, neboť objednávky zákazníků mohou značně kolísat. Řešení, které je podstatou *heijunky* je, že se shromáždí celkové množství objednaných výrobků pro následující období a to následně vyrovnaným způsobem rozdělilo tak, že každý výrobní den bude probíhat produkce stejného množství i stejné kombinace jednotlivých druhů výrobků. *Heijunka* tudíž popírá tradiční přístup k výrobě v podobě dávkového rozpracování, které přináší úspory z rozsahu způsobené mimo jiné i eliminací seřizovacích časů při přechodech na různé typy výrobků. Právě na tyto seřizovací časy respektive na jejich eliminaci je nezbytné se v při implementaci *heijunky* zaměřit. V tomto kontextu Liker uvádí, že na základě praxe je shledáno, že práce vykonávána při seřizování je dělitelná do dvou kategorií: *muda* (ztráty nepřidávající hodnotu) či činnosti, které je možné provádět bez zastavení stroje. Praxe pak ukazuje, že zbylé činnosti, jejíž realizace je skutečně nezbytná v době mimo provozu stroje, pak vyžadují výrazně kratší časovou dotaci.

Další zásadou druhého oddílu „*Správný proces přinese správné výsledky*“ je „*Zásada 5: Vytvářejte kulturu, která dovoluje zastavit proces, aby se vyřešily problémy a aby se správné jakosti dosáhlo hned napoprvé.*“ Podstatou této zásady je *jidoka*, druhý pilíř tzv. TPS chrámu, jehož obrázek je uveden níže. *Jidoka* znamená zastavovat proces, aby byla zajištěna

jakost. Autor dodává, že o zásadě *jidoka* se někdy hovoří jako o *autonomizaci*, která znamená zařízení, které je vybaveno lidskou inteligencí, která ho zastaví ve chvíli, kdy se objeví problém. Zásadní význam je kladen na „*správné zhotovení věcí hned napoprvé*“ (Liker, 2007, s. 170). Jako pomocný nástroj k tomuto slouží tzv. *andon*, světelná signalizace žádosti o pomoc. Klíčovým momentem *jidoka* je okamžité zastavení procesu ve chvíli vzniku vady, které je mnohem méně nákladnější než dodatečné či zpětné hledání chyb a realizace náprav. Liker (2007, s. 171) uvádí: „*(Toyota) již dávno pochopila, že řešení problému s jakostí u jejich zdroje šetří všem následujícím stupňům čas a peníze. Díky tomu, že dokáže nepřetržitě odhalovat problémy a okamžitě je řešit, se zbavuje ztrát a vaše produktivita závratně roste, zatímco vaši konkurenti, jejichž montážní linky běží bez přerušení naplno a kteří nechávají problémy, aby se hromadily, se propadají do zapomnění.*“ V rámci zásady *jidoka* je možné navíc pracovat s malými pojistnými zásobami produkce rozpracované v různých fázích výroby, které jsou nasazeny ve chvíli, kdy se určitý segment linky zastaví na základě *andon*.

Následuje „*Zásada 6: Standardizované úkoly jsou základem neustálého zlepšování a posilování pravomoci zaměstnanců*“. Aby bylo možné proces zlepšovat, nejprve je nezbytné jej standardizovat. Standardizace je klíčovým elementem pro zajišťování jakosti. Liker (2007, s. 186) uvádí: „*Každý dobrý manažer jakosti v jakékoliv firmě ví, že nemůžete zaručit jakost, aniž byste se opírali o standardní postupy, které by zajišťovaly stabilitu procesu.*“ Na zcela klíčový význam standardů čili ustavených postupů poukazuje (mimo jiné autory) ve své knize také Imai (2005, s. 62), když říká, že představují „*nejlepší, nejsnadnější a nejbezpečnější způsob, jak provádět danou práci*“. Zásadní dle Likera (2007, s. 191) při realizaci standardizace je „*nalezení oné rovnováhy mezi tím, že se zaměstnancům předají závazné postupy na jedné straně, a tím, že se jim poskytne volnost k inovování a k důsledně tvořivému přístupu při plnění náročných cílů v oblasti nákladů, jakosti a dodávek na straně druhé*“. Klíčové přitom je, aby byly standardy dostatečně konkrétní a zároveň umožňovaly tam, kde je to potřeba, také určitou pružnost. A klíčové také je, aby se lidé pracující dle těchto standardů, podíleli na jejich zlepšování.

Další zásadou druhého oddílu je „*Zásada 7: Užívejte vizuální kontroly, aby vám nezůstaly skryty žádné problémy*“. Podstatou této zásady je tzv. program 5S, který se skládá z pěti složek. Podívejme se nyní blíže na jejich obsah: 1.) Roztříďte (japonsky *seiri*, anglicky *sort*), tj. roztříďte všechny položky a ponechte jen to, co je potřebné, a ostatního se zbavte.; 2.) Uspořádejte (japonsky *seiton*, anglicky *straighten*), tj. budování pořádku ve smyslu „*vše má své určené místo a vše je na svém místě*“.; 3.) Pročistěte (japonsky *seiso*, anglicky *shine*),

tj. čištění ve smyslu prevence, neboť mohou být takto odhaleny nenormální podmínky ohrožující jakost.; 4.) Standardizujte (japonsky *seiketsu*, anglicky *standardize*), tj. tvoření pravidel a postupu, které umožňují udržovat předcházející tři S.; 5.) Udržujte (japonsky *shitsuke*, anglicky *sustain*), tj. udržování stabilizovaného pracoviště „*je trvalým procesem zlepšování*“ (Liker, 2007, s. 194). Podstatou implementace programu 5S je vytvoření procesu neustálého zlepšování pracovního prostředí a odstraňování ztrát v něm jako nezbytné podmínky pro organizaci hladkého procesního toku v souladu s taktem. Na význam provázanosti mezi eliminací ztrát (*muda*) a zavedením 5S upozorňuje také Imai (2005, s. 38), když konstatuje, že provozy, kde bylo odstraněno *muda*, jsou spořádané a vykazují vysokou úroveň 5S. Liker (2007, s. 195) dále uvádí, že: „*účelem systémů vizuální kontroly je zlepšování toku přidané hodnoty*“, přičemž jako vizuální kontrolu chápeme „*jakékoli komunikační zařízení používané v pracovním prostředí, které nám na první pohled říká, jak by se měla práce vykonávat a zda se neodchyluje od standardu*“ a dále dodává: „*V tom nejširším smyslu vizuální kontrola znamená včasné předávání všech informací, aby byl zajištěn rychlý a správný výkon činností a procesů*.“ Prvky vizuální kontroly by pak měly být logicky integrovány do každého procesu přidávajícího přidanou hodnotu, jsou jimi mimo jiné i výše citované nástroje jako *kanban* či *andon*.

„*Zásada 8: Užívejte pouze důkladně prověřených technologií, které prospívají lidem i procesům*“ uzavírá druhý oddíl „*Správný proces přinese správné výsledky*“. Tato zásada ukládá, že do procesu může být zavedená pouze taková nová technologie, která byla podrobena bezprostřednímu experimentování širokou skupinou lidí respektive pracovníků a to z hlediska přidané hodnoty, ale i z hlediska případného rozporu s hodnotami firmy a provozními zásadami. V souladu s touto zásadou jsou prověřovány také již existující užívané technologie.

Oddíl III: Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery

Do třetího oddílu nazvaného „*Přidávejte hodnotu organizaci tím, že budete rozvíjet své lidi a partnery*“ jsou zařazeny tři zásady, první z nich je „*Zásada 9: Vychovávejte vůdčí osobnosti, které stoprocentně rozumějí práci, žijí filozofií firmy a učí ji i druhé*“. Liker uvozuje tuto zásadu tím, že na rozdíl od jiných firem Toyota vychovává své manažery z vlastních řad⁷, vedoucí pozice tudíž nejsou obsazovány osobami přicházejícími z vnějšku firmy. Liker (2007, s. 221) říká: „*Zdá se, že v celé historii firmy Toyota byli klíčoví vůdci*

⁷ Toto je realizována v duchu zásady *genchi genbutsu*, což znamená jít a podívat se přímo na místo na skutečnou situaci.

nalezení uvnitř firmy, ve správnou dobu, aby utvářeli další krok ve vývoji firmy Toyota.“ Tímto postupem si Toyota rovněž zajišťuje kontinuální budování své kultury bez velkých skokových změn, které by mohli vyvolat externí manažeři, kteří v Toyotě nebyli vychováni. Liker (2007, s. 224) říká: *„Manažeři neřídí jen technologie nebo plnění úkolů, ale prosazují kulturu. Základem filozofie firmy je myšlenka, že kultura musí podporovat lidi, kteří vykonávají práci.“* Tato podpora pak spočívá i v tom, že musí pracovníky rozvíjet tak, aby *„dokázali významným způsobem přispívat, promýšlet soubor zásad, hodnot a přístupů firmy“* a to v duchu hesla *„Nejdříve děláme lidi, a až potom auta“* (Liker, 2007, s. 232).

Další zásadou spadající do třetího oddílu je *„Zásada 10: Rozvíjejte výjimečné lidi a týmy řídicí se filosofií firmy“*. Toyota klade velký důraz na roli týmové práce, proto buduje nejrůznější systémy na podporu týmů při vykonávání práce přidávající hodnotu. Vychází přitom z předpokladu, že pokud je týmovou práce součástí základu podniku, jednotlivci udělají vše pro to, aby firma dosáhla úspěchu. Dalším významným momentem této zásady je, že zatímco v tradičním pojetí bývají za řešení problémů na pracovištích zodpovědní technici či vedoucí pracovníci, v Toyotě jsou zodpovědné skupiny provozních zaměstnanců. Předpokládá se, že zaměstnanci, kteří vykonávající přidanou hodnotu, nejlépe znají proces, neboť jsou jeho součástí, a mají tudíž nejlepší předpoklad problém vyřešit. V praxi má toto řízení podobu řízení zdola nahoru, které velice výrazně posiluje pravomoci zaměstnanců. Jednotlivé týmy tvořené pěti až osmi pracovníky vedou tzv. vedoucí týmů, kteří rovněž vzcházejí z řad dělníků, nemají žádnou kázeňskou pravomoc, pouze podporují členy týmu při hledání řešení a neustálém zlepšování. Tři až čtyři týmy jsou sdruženy do skupiny, kterou pak vede skupinový vedoucí, který dělá mnoho věcí, *„které by jinak zajišťovaly specializované podpůrné funkce řízení lidských zdrojů, konstrukce nebo řízení jakosti“* (Liker, 2007, s. 245).

Poslední zásada řazená do třetího oddílu je *„Zásada 11: Projevujte ohled vůči širší síti svých partnerů a dodavatelů tím, že je budete podněcovat a pomáhat jim zlepšovat se“*. Nedílnou a trochu překvapivou součástí TPS firmy Toyota je spolupráce s partnery, myšleno zejména s jejími dodavateli. Tato spolupráce s dodavateli má mimo jiné formu velice aktivní podpory na jejich vlastní cestě zlepšování se a zeštíhlování svých procesů. Tzn. Toyota učí své dodavatele, jak vybudovat štíhlý podnik, a to nejčastěji formou práce na společných projektech s dodavateli. Liker (2007, s. 264) konstatuje: *„Toyota totiž potřebuje, aby její dodavatelé byli stejně jako její vlastní závody schopni vyrábět a dodávat výrobky vysoké jakosti v okamžiku jejich skutečné potřeby. Toyota navíc nemůže snižovat náklady, dokud své náklady nesníží dodavatelé, aby jednostranně nepřenášela tuto nutnost na dodavatele, což by*

rozhodně neodpovídalo jejímu stylu, jejím zásadám a hodnotám.“ Toyota vůči svým dodavatelům uplatňuje náročný, ale také partnerský a podporující (nikoli donucovací) přístup. Ti na něj reagují velice pozitivně, chtějí pracovat pro Toyotu, neboť vědí, že *„budou lepší než dosud“* a že takto získají také prestiž u jiných zákazníků (Liker, 2007, s. 255).

Oddíl IV: Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podněcuje organizační učení

Posledním oddílem, který uzavírá systém řízení společnosti Toyota dle Likera, je *„Oddíl IV: Nepřetržité řešení nejhlubších problémů podněcuje organizační učení“*, do kterého autor řadí poslední tři zásady z celkových čtrnácti. První z nich je *„Zásada 12: Jděte a přesvědčte se na vlastní oči, abyste důkladně poznali situaci (genchi genbutsu)“*. Liker (2007, s. 279) uvozuje tuto zásadu následovně. *„Nikdy si nemůžete být jisti, že jste opravdu porozuměli jakékoliv části nějakého podnikatelského problému, dokud se na něj nejdříve nepodíváte vlastníma očima. Je nepřijatelné považovat cokoli za zaručené nebo se spoléhat na zprávy z druhé ruky.“* Proto všichni vedoucí pracovníci v Toyotě používají ve své každodenní praxi zásadu *genchi genbutsu* (někdy zkracovanou jako *gemba*), tj. vydat se na místo, a přesvědčit se o skutečné situaci a poznat ji důkladně ze všech stránek. To znamená, že větší důraz je kladen na fakta, než-li na staticky shromažďované údaje jako v případě výše zmiňované metodologie Six Sigma.

Následuje *„Zásada 13: Rozhodnutí přijímejte pomalu na základě široké shody a po zvážení všech možností; implementujte je rychle“*, jejíž název vystihuje tzv. proces *nemawashi*. V praxi tento proces vypadá tak, že velké množství lidí poskytuje své podněty a připomínky k řešenému problému či otázce, ty jsou následně projednávány a hledá se shoda. V Toyotě není nic považováno za zřejmé, vše se prověřuje a zvažuje tak, aby bylo učiněno skutečně správné rozhodnutí, neboť zde dle Likera (2007, s. 296) platí: *„to, jak dospějete k rozhodnutí, je stejně důležité jako kvalita takového rozhodnutí“*. Důkladné zvažování má dle Likera (2007, s. 296) pět prvků: 1.) Zjištění, co se skutečně děje (včetně *genchi genbutsu*), 2.) Rozpoznání základních příčin pomoci položení otázky 5 x proč, 3.) Široké zvažování alternativních řešení a vypracování podrobného zdůvodnění řešení, jemuž se dává přednost, 4.) Hledání schody v rámci týmu i u externích partnerů, 5.) Využití A3 reportu při realizaci předcházejících bodů. Tento přístup tudíž odlišný od direktivního a nekonsenzuálního řízení, se kterým se sedáváme v praxi mnoha podniků. Klíčové je také užití zmíněného A3 reportu, který zajišťuje, že z procesu rozvažování a hledání alternativ nevzejde nekonečné množství nepřehledných dokumentů. Podstatou A3 reportu je cyklus PDCA (*Plan – Do – Check – Act*).

Poslední zásadou, kterou Liker zařadil do svého modelu Toyoty jakožto štíhlého podniku, je „*Zásada 14: Staňte se učící se organizací prostřednictvím neúnavného promýšlení (hansei) a neustálého zlepšování (kaizen)*“. Autor uvozuje tuto zásadu polemikou o stávajícím podnikatelském prostředí, které se vyznačuje nutností flexibility, přizpůsobivosti a inovativností. Je přesvědčen, že skutečně „učící se organizace“ je největší devizou této doby. Přičemž, za učící se organizaci je považována taková, která si nejen osvojuje nové podnikatelské a technické dovednosti, ale zejména se učí, jak se učit, čili nejenže se učí, ale rozvíjí svou schopnost učit se. Liker (2007, s. 309 – 310) v tomto kontextu dodává: „*Jsem přesvědčen, že (...), je Toyota nejlepší učící se organizací. Je tomu tak proto, že standardizaci a inovaci považuje za dvě strany téže mince a že je spojuje takovým způsobem, který zajišťuje skvělou kontinuitu. ... Toyota uvážlivě využívá stability a standardizace k tomu, aby přednášela individuální a týmové inovace do celoorganizačního učení. To, že jednotliví zaměstnanci přicházejí s návrhy inovačních postupů, je jedna věc. Mají-li se ovšem nové postupy přenést do organizačního učení, je třeba standardizovat a uplatňovat v rámci celé organizace, dokud nebude objeven nějaký lepší postup. To je základ přístupu firmy Toyota k učení – standardizace přerušovaná inovacemi, které se promítají do nových standardů.*“ Liker dále dodává, že celý systém Toyoty je koncipován tak, aby nutil členy týmu přemýšlet, učit se a tím rozvíjet sebe a celou organizaci. Jak napovídá název poslední zásady, podstatu učení se v Toyotě je jakési neúnavného promýšlení či zamýšlení se (*hansei*) a na něho navazující neustálého zlepšování (*kaizen*). Pojem *hansei* má klíčový význam a to nejen v kontextu Toyoty, ale celé japonské kultury. *Hansei* znamená „*skutečně upřímně připustit své slabiny*“ a nahlížet na ně jako na inkubátor změny (Liker, 2007, s. 318). Druhý pojem *kaizen* je jeden z nejfrekventovanějších pojmů v literatuře dotýkající se Lean metodologie. Imai (2007, s. 15) dokonce o *kaizen* hovoří jako o nejdůležitějším pojmu japonského managementu, jako o klíči k japonskému hospodářskému úspěchu a konkurenceschopnosti. Říká: „*V podnikání je pojem kaizen tak hluboce uložen v myslích manažerů i zaměstnanců, že si to tito lidé často ani neuvědomují.*“ Pojem je dle něj nejen jedním z nejčastěji používaných slov v managementu, ale i v celém Japonsku.

Hansei a kaizen reagují na problém, slabinu či výzvu, tj. něco, co je potřeba změnit k lepšímu, přičemž Toyota aplikuje sedmi krokový proces praktického řešení problému. Jednotlivé kroky jsou tyto: 1.) Počáteční vnímání problému, 2.) Vyjasnění problému a formulace „skutečného problému“, 3.) Určení oblasti/jádra problému, 4.) Zkoumání nejhlubší příčiny problému pomocí analýzy „pětkrát proč“, 5.) Stanovení protipatření, 6.)

Vyhodnocení, 7.) Standardizace. Z uvedeného vyplývá, že nedílnou součástí řešení problémů je analýza „*pět krát proč*“, jejíž cílem je nalezení skutečné kořenové příčiny. Analýze by mělo předcházet reálné poznání situace pomocí *genchi genbutsu*, které bylo rozebráno výše a jehož podstatou by mělo být porovnání zjištěné situace se standardem. Při vyhodnocování a porovnávání problémů je v Toyotě snad nejfrekventovaněji využíván *Paretův diagram*, který umožní klasifikaci problémů dle jejich závažnosti. I v rámci této zásady Liker (2007, s. 315) znovu vyzdvihuje význam standardizace, říká: „*Standardizace a učení jdou ruku v ruce a tvoří základ neustálého zlepšování. V případě, že neprovedete standardizaci zlepšeného procesu, výsledky veškerého dosavadního učení přicházejí vniveč – zapadnou do černé díry, budou zapomenuty a nebudou k dispozici pro další zlepšování.*“

Součástí filozofie učící se organizace je také *hoshin kanri*, je to proces přenášení cílů z nejvyššího vrcholového vedení kaskádovitě dolů až na úroveň pracovních skupin, přičemž všechny cíle jsou konkrétní, měřitelné a také náročné. Proces *hoshin kanri* má přitom vždy na každé své úrovni a v každém dílčím úkolu podobu výše již zmíněného PDCA cyklu (*Plan – Do – Check – Act*) (Liker, 2007, s. 322 - 325).

Příloha 4 Popisy pracovních pozic společnosti

Tab. 1 Popisy pracovních pozic

Pozice	Nadřízený pracovník	Popis činnosti
OŘ	x	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V kooperaci s TŘ vede společnost a rozhoduje o jejím strategickém směřování. ▪ Řídí OJ – dozoruje na oslovování nových obchodních partnerů a zákazníků a zpracování nabídek. ▪ Kooperuje s MN ve věci poptávky nových modelů podlahových krytin a doplňků.
TŘ	x	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V kooperaci s OŘ vede společnost a rozhoduje o jejím strategickém směřování. ▪ Řídí JPR– dozoruje na kvalitní plnění všech zakázek.
OZ	OŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivně vyhledává nové obchodní kontakty a oslovuje je. ▪ Vede obchodních jednání. ▪ Zpracovává nabídky na realizaci zakázek. ▪ Řeší objednávky a jejich předání PM. ▪ Zajišťuje celkovou obchodní komunikaci se zákazníky a udržuje dobré obchodní vztahy.
RS	OŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivní komunikace se zákazníky (návštěvníci showroomu). ▪ Vede jednání s návštěvníky showroomu. ▪ Zpracovává nabídek na realizaci zakázek. ▪ Řeší objednávky a jejich předání PM. ▪ Zajišťuje celkovou obchodní komunikaci se zákazníky a udržuje dobré obchodní vztahy.
MP	OŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přípravuje účast na veletrzích a jiných marketingových akcích.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přípravuje a aktualizuje propagační materiály. ▪ Spravuje webové stránky společnosti, e-shop a stránky na sociálních sítích. ▪ Zajišťuje celkovou marketingovou podporu společnosti.
PM	TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dohlíží na přípravu a realizaci svěřených zakázek a koordinuje je. ▪ Zajišťuje celkovou technickou podporu společnosti.
MP	TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Účastní se na montáži zakázek. ▪ Poskytuje celkovou technickou podporu při montážích. ▪ Poznámka: V případě realizace rozsáhlejších montáží, může být vybraný MOP jmenován vedoucím montáže pro danou zakázku.
PD	TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizuje úpravy, drobnou výroby či kompletaci specifických dílů pro montáže zakázek. ▪ V kooperaci s PS připravuje veškeré hlavní a pomocné pracovní nářadí pro montáž.
PS	TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zajišťuje přípravu veškerých materiálů nezbytných pro zakázku v CS. ▪ Zajišťuje celkovou podporu skladového hospodářství. ▪ Zajišťuje expedici připravených materiálů.
MN	OŘ/TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivně vyhledává nové dodavatele a speciální krytiny dle požadavků obchodní jednotky. ▪ Vede obchodní jednání ve věci nákupu a cen. ▪ Objednávání položky dle požadavků PM.
F	OŘ/TŘ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fakturuje zakázky a kontroluje jejich úhrady. ▪ Vede účetnictví společnosti. ▪ Zajišťuje mzdovou agendu.

Příloha 5 Popisy hlavních procesů společnosti

Proces HP1 Reakce na požadavek zákazníka

První hlavní proces v procesní mapě společnosti je HP1 Reakce na požadavek zákazníka. Tento proces je zajišťován obchodní jednotkou. Pro lepší porozumění tomuto procesu bude nejprve popsána realizace obchodního styku ve společnosti, v rámci kterého je proces reakce na požadavek zákazníka realizován. Obchodní styk společnosti se zákazníky zajišťují čtyři obchodní zástupci a sedm reprezentantů showroomu. Podpůrný proces marketingové podpory zajišťuje marketingový pracovník.

Činnost obchodních zástupců je rozdělena takto. Jeden obchodní zástupce se stará o obchodní kontakty z oblasti Čechy, tj. z krajů Praha, Středočeský, Pardubický, Královehradecký, Liberecký, Ústecký, Karlovarský, Plzeňský, Jihočeský (tzv. obchodní zástupce pro region Čechy). Druhý obchodní zástupce se stará o obchodní kontakty z oblasti Morava a Slezsko, tj. z krajů Vysočina, Olomoucký, Moravskoslezský, Zlínský, Jihomoravský (tzv. obchodní zástupce pro region Morava). Třetí obchodní zástupce se stará o obchodní kontakty ze Slovenska (tzv. obchodní zástupce pro Slovensko). Tito obchodní zástupce zajišťují B2B kontakty, tedy zakázky realizované pro developerské firmy a stavební společnosti. Dále pak kontakty na základě B2B spolupráce, tedy zakázky realizované na základě návrhů interiérových designerů a bytových architektů, pro které je charakteristické, že zákazník poptává již konkrétní krytinu dle doporučení v návrhu. Je standardní, že obchodní zástupci občas kontakty přesměrovávají na reprezentanty showroomu a to zejména v těch případech, kdy zákazník nemá jasnou představu o volbě krytiny, tedy nepoptává konkrétní podlahové řešení. Téměř všechny zakázky realizované na základě těchto kontaktů proběhnou včetně montáže, tj. fyzické pokládky krytiny. Je tedy standardní, že obchodní zástupci realizují obchodní kontakt (zejména B2B) přímo na místě budoucí zakázky, kde probíhá diskuse možných technických řešení krytin. Čtvrtý obchodní zástupce se stará o velkoobchodní kontakty (tzv. obchodní zástupce pro velkoobchod), tj. B2B zakázky, v rámci kterých dochází k předprodeji zboží bez montáže obchodnímu partnerovi, který ho dále prodá koncovému uživateli (podlahová a interiérová studia a specializováni pokladači podlah, stavebniny či hobby markety) a u kterých se předpokládá určitá pravidelnost odběrů. Obchodní kontakty, které zpracovávají obchodní zástupci, mají původ buď v aktivním oslovení zákazníka obchodním zástupcem (tzn. zástupce si sám vyhledá potenciálního zákazníka a toho osloví) nebo v pasivním oslovení (tzn. že zástupce je osloven zákazníkem a to na základě reference, veletržního kontaktu atd.).

Reprezentanti showroomu zajišťují zakázky, kdy koncový spotřebitel navštíví showroom a rozhodne se pro objednávku s montáží či bez montáže. Společnost provozuje celkem čtyři showroomy. Ve třech z nich působí dva reprezentanti (provozní doba je od pondělí do pátku od 9 do 18 hodin). V showroomu, který je při sídle společnosti, působí pouze jeden reprezentant (provozní doba je zde od 9:30 do 17 hodin). Tento prostor bývá občas využíván také obchodními zástupci k prezentaci krytin partnerům. Obchodní kontakty, které zpracovávají reprezentanti showroomu, mají původ v pasivním oslovení (tzn. že reprezentant je osloven zákazníkem, který navštíví showroom). Obchodní činnosti doplňuje ještě marketingový pracovník, který spravuje e-shop společnosti, aktualizuje na něm nabízené produkty a obhospodařuje přijaté objednávky z něj.

Pro činnost obchodních zástupců a reprezentantů showroomu je typické, že používají jednotný nabídkový formulář nazvaný „Cenová nabídka“. Tento formulář je tudíž projevem standardizace ve společnosti. S formulářem je pracováno takto: pracovník formulář vytvoří zkopírováním vlastního vzoru (obsahuje již kontaktní údaje na daného pracovníka), následně jej pojmenuje dle jednotného vzoru, vyplní všechny potřebné údaje, konečnou verzi formuláře určenou zákazníkovi uloží na server společnosti do souborové složky „Nabídky“, převede ho do pdf a odešle elektronicky e-mailem, případně také následně osobně předá vtištěnou verzi. Formulář je vytvořen v programu Excel a obsahuje všechna pole nezbytná pro následnou realizaci zakázky. K formuláři respektive k e-mailu jsou mnohdy přikládány také různé nezbytné či z marketingového hlediska vhodné přílohy jako technické listy či certifikáty ke krytinám a jiným komponentům, katalogové listy či fotografie. Tyto dokumenty jsou obvykle uloženy na serveru společnosti, občas jsou pro potřeby zpracování nabídky přímo vyžadovány po dodavateli produktu.

V případě, že zákazník nabídku akceptuje, prostupuje nabídkový formulář do dalších procesů, kde je s ním dále pracováno. Výjimku z tohoto představují velkoobchodní objednávky, kdy probíhá realizace jednotlivých dodávek často na základě interních formulářů objednávacích zákazníků. V případě, že není nabídka akceptována, obchodní zástupce/reprezentant showroomu daný nabídkový formulář přeřadí do podsložky „Neakceptováno“. V případě, že je zpracována pro daný obchodní případ alternativní (např. cenově dostupnější) nabídka je původní nabídka rovněž přeřazen do podsložky „Neakceptováno“ a druhá verze nabídky označena znakem revize je opět uložena do hlavní složky.

Ukládáním nabídek na server společnosti vzniká databáze nabídek, se kterou mohou obchodní zástupci/reprezentanti showroomu pracovat, např. zde dohledávají, jak bylo neceněno řešení obdobného projektu v dřívější zakázce či jak byl dříve již realizovaný projekt technicky navržen pro krytinu vybranou zákazníkem. Údaje o cenách zrealizovaných zakázek mohou dohledat také v IS, ve fakturaci zakázek, obchodní zástupci/reprezentanti showroomu ale v praxi do IS vůbec nevstupují a nepracují s ním. Vzor pro pojmenování formuláře je tento: začáteční písmeno jména a příjmení obchodního zástupce/reprezentanta showroomu – aktuální rok - pořadové číslo nabídky pracovníka – typ zakázky (DSM = dodávka s montáží, DBM = dodávka bez montáže, VOD = velkoobchodní dodávka) – jméno/název zákazníka – místo dodání – možná informace o revizi nabídky _ datum vytvoření nabídky. Revidovaná nabídka fiktivního RS Jana Nováka pro fiktivní zákaznici Janu Novotnou z 19. září 2019 může být tedy pojmenována takto: JN_2019_096_DSM_Jana Novotná_Karlovy Vary_R1_1909. Toto stávající pojmenování nabídek je příkladem zlepšovatelských snah ve společnosti. V dřívějším vzoru absentoval údaj o typu zakázky, což způsobovalo v následných procesech nepřehlednost.

Formulář obsahuje tato doplňovací pole: identifikace zákazníka, datum vyhotovení nabídky, platnost nabídky, nabízené položky, určení položek do místností specifikovaných zákazníkem (pokud již byly specifikovány), m² podlahové plochy jednotlivých položek či m obvodu místnosti či jiné jednotky, převod metrů na ucelené balení krytiny vč. započtení koeficientu odpadu, ocenění položek bez a vč. DPH, ocenění pokládky a montáže pro jednotlivé položky (sazba přepočtena na jednotku položky se mění dle náročnosti pokládky a montáže) atd. Součástí pevných polí formuláře: jsou identifikační údaje o společnosti, kontaktní údaje na konkrétního pracovníka, všeobecné obchodní podmínky společnosti, podmínky montáže a ustanovení o vícepracích, informace o ochraně osobních údajů, grafické prvky.

Obchodní kontakt, zpracování a odeslání nabídky je z hlediska procesní mapy společnosti chápáno jako reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky. Jak bylo výše již popsáno, pokud je poptávka směřována k obchodnímu zástupci, jedná se o subproces HP1-S4 Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené OZ, pokud je poptávka směřována k reprezentanti showroomu, jedná se o subproces HP1-S5 Reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené RS. Ať již je nebo není nabídka akceptována, oba tyto subprocesy jsou de facto ukončeny uspokojením požadavku zákazníka, neboť zákazník v dané době požadoval nabídku. V případě, že je nabídka zákazníkem akceptována, jeho

požadavek se mění na požadavek v podobě objednávky a v rámci procesní mapy se projevuje jako subproces HP1-S1 Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené OZ nebo RS.

Prakticky to znamená, že v případě, že je nabídka formulována ve formuláři „Cenová nabídka“ zákazníkem akceptována, tzn. zákazník v rámci e-mailové komunikace výslovně vyjádří souhlas s nabídkou a konstatuje požadavek objednávky, obchodní zástupci/reprezentanti showroomu následně přepošle formulář nabídky fakturantovi a ta na jeho základě vytvoří zálohovou fakturu. Obvyklý postup fakturace je tento: dodávka s montáží je fakturována z 60 % před zahájením přípravy zakázky, zbylých 40 % je fakturováno po montáží (tj. po podpisu předávacího protokolu zákazníkem), dodávka bez montáže je fakturována ze 100 % před zahájením přípravy zakázky. Pouze několik velkoobchodní případů je fakturováno bez zálohy se splatností obvykle v délce 30 dní. Zálohovou fakturu posílá fakturant zákazníkovi v kopii na daného obchodního zástupce/reprezentanta showroomu (odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS). Poté, co je faktura zákazníkem uhrazena, informuje o této skutečnosti fakturant daného obchodního zástupce/reprezentanta showroomu e-mailem. Obvykle ale je, že obchodní zástupci/reprezentanti showroomu sami telefonicky kontaktují fakturanta s prosbou o ověření, zda již byla platba uhrazena z důvodu urgency zahájení realizace ze strany zákazníka. Daný obchodního zástupce/reprezentant showroomu poté formou hromadného e-mailu informuje technického ředitele a projektové manažery o nové zakázce. K e-mailu je přiložená konečná nabídka na původním formuláři „Cenová nabídka“ (viz výše) a také doprovodný text, v rámci kterého obchodní zástupce/reprezentant showroomu informuje o důležitých informacích ve vztahu k zakázce, které však nebylo možné uvést v nabídce (např. upřesnění časových požadavků na montáž, potřebnost navštívení místa realizace před montáží atd.). Tímto předáním zakázky jednotce přípravy a realizace končí proces HP1 Reakce na požadavek zákazníka. Na něj pak plynule navazuje proces HP2 Příprava zakázky, který již zajišťuje jednotka přípravy a realizace, resp. její část jednotky příprava. V případě, že zákazník neuhradí zálohovou fakturu, dotčený obchodní zástupce/reprezentant showroomu prověří důvod z obchodního hlediska a z hlediska kvality nabízených služeb. Tímto je pak proces ukončen opět v podobě uspokojení požadavku zákazníka, který v danou chvíli de facto požadoval neplnění objednávky.

Specifický je v rámci hlavního procesu HP1 Reakce na požadavek zákazníka jeho subproces HP1-S3 Reakce na požadavek zákazníka v podobě objednávky doručené přes e-

shop. Na rozdíl od výše popsaných subprocesů HP1-S1 a HP1-S2 tomuto nepředchází subproces v podobě reakce na požadavek zákazníka v podobě poptávky, neboť zákazník nakupující přes e-shop zboží již nepoptává (respektive poptávku učinil v rámci vlastního tržního průzkumu), ale rovnou zboží objednává. Společnost umožňuje platbu předem formou převodu na bankovní účet, platbu formou dobírky a platbu při převzetí zboží v místě sídla společnosti. Forma úhrady dobírkou v objednávkách převažuje. Administrací přijatých objednávek přes e-shop je pověřen marketingový pracovník. Ten všechny přijaté objednávky vytiskne. Ty, kterým mají způsob úhrady předem, fyzicky předává fakturantovi a ta je následně převede do formy objednávky přijaté v IS, vytvoří zálohovou fakturu a pošle ji zákazníkovi k úhradě (odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS). Poté, co zákazník fakturu uhradí, fakturant mu zašle daňový doklad k přijaté platbě s doprovodným marketingovým textem. Následně fakturant fyzicky předá původní vytištěnou objednávku marketingovému pracovníkovi s písemným potvrzením úhrady. Tyto objednávky s potvrzením o úhradě pak marketingový pracovník fyzicky předá pověřenému projektovému manažerovi. Vytištěné přijaté objednávky, které nemají způsob úhrady předem, marketingový pracovník rovnou fyzicky předává pověřenému projektovému manažerovi. Marketingový pracovník takto průběžně shromažďuje objednávky doručené přes e-shop a obvykle je v ranních hodinách jednou denně předá pověřenému projektovému manažerovi. Tzn. objednávky jsou předány v dávce více kusů, důvodem pro toto nastavení je, že projektový manažer následně ze všech objednávek zjišťuje, které komponenty je třeba objednat a které jsou skladem a zasílá souhrnný požadavek na manažera nákupu. Marketingový pracovník rovněž přepošle všechny objednávky v dané dávce také manažerovi elektronicky a to z toho důvodu, aby z nich mohl vykopírovat položky pro manažera nákupu a nemusel je přepisovat ručně. Souběžná papírová evidence objednávek je žádoucí pro pracovníky skladu (viz níže). Tímto předáním zakázky pověřené osobě z jednotky přípravy a realizace končí proces HP1 - Reakce na požadavek zákazníka a navazuje proces HP2 – Příprava zakázky.

Požadavek zákazníka, který vstupuje do hlavního procesu HP1, může mít ještě podobu jinou než je poptávka či objednávka. Pak je tento požadavek kategorizován jako jiný požadavek. Pro potřeby pochopení interních procesů společnosti, je tedy možné tento požadavek definovat jako požadavek zákazníka, který není součástí jiných subprocesů HP1 a je od nich oddělen. Typickým jiným požadavkem je např. požadavek na zaslání technického listu k vybrané krytině, jejíž nákup zákazník zvažuje bez vazby na budoucí objednávku, či požadavek na zodpovězení dotazu týkajícího se technologie pokládky vybrané krytiny

zákazníka, který krytinu již dříve zakoupil. Příkladem jiného požadavku může být také požadavek obchodního partnera na dodání bezplatných vzorků vybraných krytin. Zásadní je, že subjekt vznášející požadavek musí naplnit výše stanovenou definici zákazníka, nejedná se tudíž o požadavek dodavatele či zaměstnance, neboť reakce na jejich požadavky jsou v rámci společnosti řešeny podpůrnými procesy (viz výše). Reakce na jiný požadavek zákazníka je definována jako subproces HP1-S6 – Reakce na jiný požadavek zákazníka. První činnost v procesu je vyhodnocení požadavku příjemcem z hlediska toho, zda na požadavek vhodně zareaguje obchodní jednotka či jednotka přípravy a realizace. Poté, co příjemce takto požadavek vyhodnotí, předá ho ústně či formou e-mailu příslušné jednotce, která zajistí adekvátní reakci na tento požadavek, respektive ho předá pověřenému zaměstnanci této jednotky. V případě obchodní jednotky se jedná o marketingového pracovníka, v případě druhé jednotky se jedná o pověřeného projektového manažera. Touto činností je subproces ukončen, neboť zákazník požadoval pouze reakci na požadavek kategorizovaný z hlediska procesního digramu jako jiný požadavek.

Proces HP2 Příprava zakázky

Druhý hlavní proces v procesní mapě společnosti je HP2 Příprava zakázky. Tento proces je zajišťován JPR, respektive její přípravnou částí. Podstatou HP2 Příprava zakázky je, jak vyplývá z jeho označení, příprava zakázky. Pro porozumění a orientaci v procesu je nezbytné definovat zakázku jako požadavek zákazníka na dodávku zboží a služeb společnosti na základě závazné objednávky. Příprava zakázky je pak definována jako příprava zboží či služeb požadovaných zákazníkem pro účely realizace zakázky, tj. pro účely dodání požadovaného zboží a služeb. Realizace zakázky, která je podstatou procesu HP3, je pak definována jako dodání zboží či služeb požadovaných zákazníkem na základě závazné objednávky.

Z popisu procesů uvedených v předcházející kapitole vyplývá, že HP1 je ukončen předáním objednávky a případného doprovodného sdělení jednotce přípravy a realizace. HP2 je tedy započat přijetím objednávky a doprovodného sdělení. Objednávka může mít tři podoby a to objednávka ve formě potvrzeného formuláře „Cenová nabídka“ (nejčastější forma), vlastního objednávkového formuláře zákazníka (typicky pro velkoobchodní objednávky), objednávka generována e-shopem. První dva uvedené typy objednávek jsou předávány obchodními zástupci/reprezentanty showroomu formou hromadného e-mailu na projektové manažery a technického ředitele. Třetí typ, tedy objednávka generována e-shopem

je předána marketingovým pracovníkem fyzicky ve vytištěné podobě, pověřenému manažerovi pro e-shop.

Ve společnosti figurují projektoví manažeři, kteří jsou zodpovědní za celkovou koordinaci zakázek v jejich přípravné i realizační fázi. Rozdělení zakázek mezi manažery je obdobné jako v případě obchodních zástupců. Jeden manažer se stará o zakázky realizované v regionu Čechy, druhý manažer v regionu Morava a Slezsko (tento manažer má rovněž kancelář při jednom z moravských showroomu), třetí manažer o zakázky ze Slovenska. Čtvrtý manažer koordinuje velkoobchodní zakázky (tj. předprodej zboží bez montáže obchodnímu partnerovi, který ho dále prodá koncovému uživateli) a zakázky z e-shopu. Toto rozdělení je ale pouze orientační, v praxi jsou zakázky rozdělovány i dle aktuální vytíženosti jednotlivých manažerů. Dříve byly dle uvedeného rozdělení jednotlivé zakázky přeposílány obchodními zástupci/reprezentanty showroomu rovnou danému manažerovi, ale tento postup vyvolával konflikty. Ve stávající praxi přepoše zástupce či reprezentant objednávku formou e-mailu na technického ředitele a v kopii na manažery (viz výše). Poté se zakázky přidělují dle uvedeného rozdělení pod dohledem ředitele, následně jsou některé přerozděleny dle vytíženosti manažerů. Z uvedeného důvodu je o všech zakázkách (mimo e-shop) informován i technický ředitel. Na tento systém je nově také navázáno motivační ohodnocování projektových manažerů, kdy větší objem koordinovaných zakázek z hlediska tržeb zakládá předpoklad pro vyšší ohodnocení.

Poté, co je daná zakázka přidělena manažerovi, seznámí se s požadovaným plněním. Následně ověří, zda jsou požadované krytiny, podkladový, spojovací a další montážní materiál skladem, tzn., že se jedná o zboží, které společnost standardně drží skladem. Zcela výjimečně se stane, že všechny požadované položky jsou skladem. Vzhledem k široké škále nabízených krytin je zcela standardní, že jsou krytina a případně příslušné akustické a izolační podložky pod danou krytinu objednávány u dodavatele až pro danou zakázku a nejsou drženy skladem. S dodavateli jsou dohodnuty pružné dodací termíny v délce do 3 až 6 pracovních dní. Obvyklé (frekventovaně užívané) montážní, podkladové a spojovací materiály jsou naopak drženy skladem, tyto položky jsou také evidovány elektronicky ve vnitropodnikovém IS. Prakticky se může projektový manažer podívat do IS, zda je obvyklý materiál skladem. Reálně projektový manažer záznamy v IS o skladových zásobách nevyužívá, neboť má přehled, které položky jdou standardně drženy skladem. Postupuje tak, že objednávku vytiskne, zaznamená do ni, které materiály byly objednány na CS či budou dovezeny jinam (SR nebo MR), dále doplní informace k potřebným dílenským úpravám a

tento dokument následně fyzicky předá pracovníkovi skladu. V rámci fyzického předání manažer zodpoví pracovníkům skladu a dílny různé související dotazy/nejasnosti. Manažer sídlící při moravském showroomu posílá objednávku s komentářem e-mailem, pracovníci skladu si ji vytisknou. Případné nejasnosti se řeší telefonicky. Pracovníci skladu si vytištěné verze objednávek shromažďují a dle nich vychystávají materiály pro zakázku, které jsou drženy skladem, a dále očekávají doručení neskladových položek. Na základě vytištěných objednávek také pracovníci skladu kooperují s pracovníky dílny ve věci potřebné dílenské úpravy.

Fyzickou evidencí a výdejem položek ze skladu jsou pověřeni pracovníci skladu. Ti také zajišťují, aby byla v CS držena dohodnutá zásoba výše zmíněných standardně a frekventovaně užívaných materiálů (např. dřevěný materiál pro podlahové rošty, dřevotřískové či dřevovláknité desky, kročejové izolace, fixační pásky, lepidla, parotěsné fólie, lemovací pásky, podlahové podložky, dilatace, standardní lišty, krytky atd.). Proces je ale automatizován, jakmile stav skladu dané položky v IS poklesne pod požadovanou úroveň, IS automaticky posílá sdělení manažerovi nákupu. Uvedené materiály jsou objednávány na CS ve větších dávkách z důvodů jejich ekonomické výhodnosti oproti objednávání těchto materiálů až pro jednotlivé zakázky. Naskladňování většího skladového množství je rovněž z administrativního hlediska efektivnější pro zapojené pracovníky.

Krytiny a další materiály nezbytné pro realizaci konkrétní zakázky objednává u dodavatelů manažer nákupu. Standardní je, že projektový manažer zvýrazní v objednávce položky, které je potřeba objednat, a objednávku přepošle manažerovi nákupu s dalšími nezbytnými údaji, zejména s informací, kam má být krytina dodána (CS, SR, MR či jiné). Nejčastěji jsou takto zvýrazněny položky v objednávce, která má podobu potvrzené cenové nabídky (formulář „Cenová nabídka“). V případě, že je objednávka uvedena na interním formuláři zákazníka či objednávky z e-shopu, volí projektový manažer dle svého uvážení, jakým způsobem zapíše nákupčímu seznam položek k objednání. Nákupčí je však vyzván projektovým manažerem k nákupu vždy e-mailovou formou. Manažer nákupu průběžně shromažďuje objednávky položek a dle sjednaných obchodních podmínek dodavatelů je seskupuje do větších objednávkových dávek. Zboží může ale objednávat i samostatně. Pokud je požadována krytina specifická a je například objednávana přímo u výrobce, manažer nákupu odesílá objednávku de facto i hned, neboť je velmi malá pravděpodobnost, že by od tohoto výrobce byla požadována krytina znovu v daný den. Pokud je požadována krytina

standardní a je odebírána od obchodního partnera, manažer nákupu čeká než se mu požadavky na tohoto partnera nakumulují do větší objednávkové dávky.

Nákupčí obvykle objednává položky u dodavatelů na základě objednávky v podobě písemného e-mailu, tzn. nepoužívá standardizovaný formulář objednávky či objednávku generovanou z IS. Příslušného projektového manažera pak e-mailem informuje, kdy by mělo být zboží doručeno na požadované místo.

Poté, co jsou potřebné krytiny a položky doručeny na místo určení, nejsou dále nějak evidovány v rámci skladu v IS podniku, ale jsou přímo roztrženy pro jednotlivé zakázky. V případě krytin, které jsou dovezeny do SR, třídění a kontrolu zajišťuje přítomný RS. Krytiny a materiály dovezené do SR obvykle nejsou určeny k montáži. Výjimkou je sklad při jednom z moravských SR, kde bývají sváženy materiály pro zakázky v regionu Moravy a Slezska. Krytiny dovezené do CS při sídle společnosti třídí PS a to na základě informací, kterou jim poskytují projektoví manažeři. Z tohoto CS jsou také předávány krytiny k výdeji v SR při sídle společnosti. Převzetí a složení krytin dovezených přímo na MR (zejména v případě rozsáhlejších pokládek komerčních a residenčních prostor) zajišťuje projektový manažer na základě individuální dohody s organizátory či vlastníky stavby. Převzetí a složení krytin dovezených na místo určené zákazníkem bez montáže společností zajišťuje smluvní dopravní společnost, v mnoha případech jsou krytiny dovezeny na MR bez montáže již přímo dodavatelem krytiny (zejména v případě odběrů na paletě). V případě zakázek realizovaných přes e-shop je zboží vždy naváženo na CS a poté dopravní společností distribuováno zákazníkovi (vyzvednutí těchto objednávek na SR není možné, pouze v sídle společnosti). Součástí procesu přípravy je tudíž rovněž plánování logistiky zakázky, projektoví manažeři při tom zvažují ekonomickou výhodnost různých variant. Je obvyklé, že část materiálu pro zakázku je složena dodavatelem již v MR montáže (zejména krytina na paletách), zbývající část potřebného materiálu je montážním týme dovezena na místo v den zahájení montáže.

Je obvyklé, že se projektový manažer (zejména v případě rozsáhlejších zakázek či na doporučení obchodního zástupce) jede seznámit s místem realizace před samotnou montáží. Zde vyhodnotí zejména připravenost prostor a povrchu k pokládce. Může např. zjistit nerovnost povrchu či jeho nedostatečnou vysušenost. Řešení těchto záležitostí pak komunikuje se zákazníkem.

Ve fázi přípravy zakázky dále projektoví manažeři plánují fyzickou realizaci zakázek, tj. montáž na místě, v případě, že byla zákazníkem objednána. K montáži jsou

využívání zejména interní montážníci, kteří jsou kmenovými zaměstnanci, dle potřeby jsou příležitostně najímání ale i externí montážníci. Podkladem pro plánování harmonogramu pokládek je sdílený online firemní kalendář. Manažeři do kalendáře průběžně zaznamenávají v podobě rezervací název lokality, požadovanou plochu pokládky, předpokládanou velikost montážního týmu (např. Karlovy Vary_228 m_2 M) a označují předpokládaný počet dní realizace pokládky. Na konci pracovního týdne se obvykle koná porada projektových manažerů (obvykle za účasti technického ředitele), v rámci které je dále doladován a dohadován harmonogram realizací pro následujících čtrnáct dní a je rozvrženo personální obsazení akcí včetně případného zapojení externích pracovníků. Realizace porady je chápána jako projev řídicího procesu ŘP1 Řízení společnosti. Kalendář je zpřístupněn také montážníkům. Jakmile projektový manažer potvrdí zákazníkovi závazný termín montáže (tj. ve chvíli, kdy je celá zakázka připravena k montáži), posílá montážnímu týmu závazný pokyn k realizaci zakázky, tzn. obvykle zde popíše čas nástupu, způsob převzetí stanoviště, informace ke stavbě, rozložení pokládek v místnostech, specifické požadavky zákazníka atd. Pokyn zasílá vždy e-mailem na e-mailovou adresu montážníků (používají jeden společný e-mail). Případné dotazy a nejasnosti pak projektový manažer řeší s montážníky před montáží ještě telefonicky či ústně.

Vzhledem k tomu, že společnost se specializuje na řešení podlahových krytin na klíč dle požadavků zákazníka, součástí realizace zakázek je i montáž různorodých specifických prvků, které musí být v rámci procesu přípravy zakázky připraveny předem na dílně. Mezi typické práce zajišťované na dílně před realizací patří kupříkladu řezání pruhů krytiny do soklových lišt, úpravy a řezní schodových nášlap a hran, příprava a řezání dřevěných lišt a krycích desek, řezání a hranování pochozích skel určených k zapuštění do podlahy. Tyto úpravy dle požadavků zákazníka mohou být řešeny výjimečně i v případě zakázek s dodáním bez montáže.

Proces HP2 Příprava zakázky je ukončen ve chvíli, kdy jsou pro potřeby její realizace připraveny všechny dodávané položky včetně dílensky upravovaných a kdy jsou naplánovány personální zdroje pro provedení montáže v případě, že je součástí dodávky. Tzn. momentem, kdy proces HP2 přechází do procesu HP3 je moment, kdy je PM schopen zákazníkovi sdělit závazný termín montáže. V případě zakázek bez montáže se pak jedná o termín, odkdy si může zákazník zboží vyzvednout na SR či kdy mu bude dovezeno na požadované místo k převzetí. Na tento proces pak plynule navazuje proces HP3 Realizace zakázky.

Proces HP3 Realizace zakázky

Třetí hlavní proces v procesní mapě společnosti je HP3 Realizace zakázky. Tento proces je zajišťován jednotkou přípravy a realizace. Proces HP3 Realizace zakázky plynule navazuje na proces HP2, tzn. jakmile jsou připraveny všechny dodávané položky včetně dílensky upravovaných komponentů a zároveň je zajištěno personální obsazení dané montáže, projektový manažer sděluje zákazníkovi závazný termín montáže. V případě, že montáž není součástí plnění, projektový manažer sděluje zákazníkovi závazný termín, od kdy bude zboží připraveno na SR společnosti či bude doručeno na adresu, kterou požadoval.

Realizace montáže je zajištěna většinou interním montážním týmem, který tvoří obvykle tři montážníci a to z ekonomických důvodů, neboť kapacita montážního vozu je tři osoby. Na realizaci větších zakázek pak jezdí i skupina šesti, případně pěti montážníků (kdy tři montážníci z Čech jedou asistovat moravským kolegům). Šest montážníků sídlí při sídle společnosti, dva montážníci pak při jednom z moravských SR. Celková délka montáží se liší v závislosti na celkové pokrývané ploše, složitosti realizace (např. obkládky schodišť, realizace podlahových roštů) a technologickém postupu pokládky dané krytiny. Je standardní, že v den zahájení montáže významné, složité či rozsáhlé zakázky jede na místo realizace také zodpovědný projektový manažer, aby zajistili případný kontakt se zadavatelem. V případě realizace rozsáhlejších montáží, může být vybrán montážní pracovník jmenován vedoucím montáže pro danou zakázku. Tento pak přebírá roli projektového manažera. Jak bylo výše již uvedeno, je typické, že v případě potřeby se funkce zaměstnanců překrývají. Např. funkci projektového manažera přebírá reprezentant moravského SR, ten pak zajišťuje obhlídku připravenosti ploch na pokládku a případně jede na MR s montážníky první den montáže, mnohdy asistuje i u fyzického procesu pokládky podlah.

Pokud je celá montáž zajišťována externím montážním týmem, postupují v souladu s písemným postupem (standardem) společnosti určený pro externí montážníky. Tento vznikl v minulosti z důvodu vyskytující se nekvality při realizaci těmito pracovníky a z důvodu komunikačních zmatků při realizaci zakázky. V postupu jsou popsány způsoby převzetí materiálů v CS či na místě od pověřené osoby, jsou v něm přesně vymezeny zásady kvality práce a technologické postupy pokládek jednotlivých podlah včetně přípravy podlah k instalaci. Dále je v pokynu popsán způsob předání díla zákazníkovi včetně zápisu do předávacího protokolu a způsob vykazování práce na montáži směrem ke společnosti.

Montáž zakázky je ukončena podpisem předávacího protokolu, tzn. zadavatel písemně potvrdí, že byla zrealizována pokládka v celém smluveném rozsahu a že neshledal na pokládce nekvalitu. Součástí protokolu je též údaj o vícepracích, které v rámci montáže vznikly (např. montážníci shledají povrch jako nerovný a pro pokládku dané krytiny nevhodný, tudíž musí provést jeho dodatečné zbroušení a penetraci). Předáním díla zákazníkovi na základě protokolu končí proces HP3 Realizace zakázky.

V případě zakázek realizovaných bez montáže, tzn. že zákazník, ať již obchodní partner či koncový zákazník, si objednává krytinu a pokládkové materiály bez služby montáže, je v rámci procesu realizace zakázky zrealizováno pouze fyzické předání objednaného zboží zákazníkovi. Součástí tohoto kroku může být také úhrada zboží a to v případě, že bylo zákazníkem objednáno přes e-shop s platbou ve formě dobírky a či s platbu při převzetí zboží v místě sídla společnosti. V případech dodání bez montáže tudíž proces realizace zakázky HP3 končí předáním objednaného zboží zákazníkovi na základě dodacího listu.

Proces HP4 Ukončení zakázky

Třetí hlavní proces v procesní mapě společnosti je HP4 Ukončení zakázky. Tento proces je zajišťován obchodní jednotkou. Proces HP4 Ukončení zakázky logicky navazuje na proces HP3, tzn. jakmile zákazník podpisem příslušného dokumentu (předávacího protokolu či dodacího listu) stvrdí převzetí plnění, které bylo definováno v jeho objednávce, je potřeba zakázku vypořádat finančně a administrativně v rámci společnosti a de facto ji tímto ukončit. Potvrzený protokol obvykle doveze do společnosti montážní tým, který zakázku realizoval, a den následující po dni ukončení zakázky ho obvykle předá projektovému manažerovi.

V případě zakázek, které nebyly fakturovány ze 100 % předem, tj. dodávky včetně montáže, je postupováno následovně. Zodpovědný projektový manažer neprodleně po ukončení realizace naskenuje/nafotí předávací protokol a zašle ho e-mailem obchodnímu zástupci/reprezentantovi showroomu, u kterého byla zakázka objednána. Součástí e-mailu je doprovodné vyjádření k průběhu realizace. Projektový manažer může takto předat i informace o nedorozuměních či stížnostech ze strany zákazníka, které zkomplikovaly průběh zakázky a o jejich řešení. Projektový manažer v rámci hlášení upozorňuje také na případné vícepráce, které na místě vznikly. Obchodní zástupce/reprezentant showroomu poté obvykle telefonicky kontaktuje klienta, aby ověřil jeho spokojenost s realizací zakázky a dořešil případné neshody či výše popsané záležitosti. Následně obchodní zástupce/reprezentant showroomu formou e-

mailu kontaktuje fakturanta s požadavkem vyfakturování zbývajících částí požadované sumy (40 % z ceny zakázky) a případných víceprací. Fakturant následně posílá fakturu zákazníkovi v kopii na daného zástupce či reprezentanta (odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS). Poté, co je faktura zákazníkům uhrazena, informuje o této skutečnosti fakturant daného zástupce či reprezentanta. Úhradou faktury zákazníkům je proces ukončen.

U zakázek, které byly fakturovány ze 100 % předem, tj. obvykle dodávky zboží bez montáže, je postupováno následovně. V případě, že bylo zboží předáno v SR, RS následně naskenuje/nafotí dodací list potvrzený zákazníkem a zašle ho e-mailem fakturantovi s výzvou o vystavení vyúčtovací faktury na nulovou částku. Fakturant následně posílá fakturu zákazníkovi v kopii na daného zástupce či reprezentanta. V případě, že bylo zboží uhrazené předem předáno zákazníkovi v jiném místě (např. doručeno na místo realizace), potvrzený dodací list zasílá v naskenované podobě dopravce na adresu fakturanta. Ten následně vystaví k zakázce vyúčtovací fakturu a pošle ji zákazníkovi v kopii na daného zástupce či reprezentanta (odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS). Zboží předávané na základě dobírky obsahuje již přibalenou fakturu. U zakázek, které jsou realizovány v rámci dodavatelské faktury se splatností (velkoobchodní případy), je postupováno obdobně, tzn. fakturant v kopii na pověřeného zástupce zasílá fakturu zákazníkovi.

Po zajištění finančního vypořádání zakázky ještě obchodní zástupce/reprezentant showroomu přeřadí nabídkový formulář (pokud byl vytvořen) k dané zakázce na serveru společnosti do podsložky „Realizace ukončena“. Poté již nejsou vykonávány v souvislosti se zakázkou žádné činnosti v rámci hlavních procesů. Zakázka může být administrována ještě v rámci podpůrných procesů, kdy si např. marketingový pracovník vyžádá na zákazníkovi poskytnutí reference ze zakázky včetně případné fotografické dokumentace finálního vzhledu podlahového řešení (v rámci procesu PP4 Marketingová podpora).

Příloha 6 Zápis průběhů modelových případů

Modelový případ průběhu procesů HP1-S4

- **Vstup: Požadavek zákazníka v podobě poptávky sdělené OZ** → Procesní krok: Přijetí požadavku (OZ) → Podmínka: Požadavek je úplný pro vytvoření nabídky → Ano → Procesní krok: Vyhotovení nabídky – formulář „Cenová nabídka“ (OZ) → Uložení nabídky na server společnosti (OZ) → Odeslání nabídky zákazníkovi – formulář „Cenová nabídka“ (OZ) → **Výstup: Uspokojený požadavek zákazníka**

Modelový případ průběhu procesů HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

- **Vstup: Požadavek zákazníka v podobě objednávky sdělené OZ** → Procesní krok: Přijetí požadavku (OZ) → Podmínka: Objednávka má formu potvrzení formuláře „Cenová nabídka“ → Ano → Procesní krok: Potvrzení přijetí objednávky zákazníkovi (OZ) → Podmínka: K zakázce má být vystavena zálohová faktura → Ano → Procesní krok: Přeposlání objednávky fakturantovi (OZ) → Procesní krok: Vystavení přijaté objednávky a zálohové faktury v IS (F) → Procesní krok: Odeslání zálohové faktury emailem zákazníkovi v kopii a OZ (F) → Procesní krok: Kontrola úhrady zálohové faktury zákazníkem (F) → Podmínka: Zálohová faktura byla uhrazena → Ano → Procesní krok: Předání informace o uhrazení platby OZ (F) → Procesní krok: Postoupení objednávky k přípravě JPR (OZ) → Procesní krok: Přijetí objednávky k přípravě (JPR) → Procesní krok: Přidělení PM k zakázce (TŘ) → Procesní krok: Seznámení se s požadovaným plněním (PM) → Větvení souběžných kroků →
 - Větev = Podmínka: Součástí plnění zakázky je montáž → Ano → Podmínka: Návštěvě místa realizace je potřebná → Ne → Procesní krok: Naplánování data montáže a velikosti montážního týmu (PM) → Spojení se souběžnou větví procesu → *
 - Větev = Podmínka: Veškerý požadovaný materiál je skladem → Ne → Podmínka: Část požadovaného materiálu je skladem → Ano → Větvení souběžných kroků →
 - Větev = Procesní krok: Předání požadavků PS na rezervaci a přípravu materiálů, které jsou skladem pro zakázku (PM) → Procesní krok: Vychystání materiálů, které jsou skladem, na přípravné místo v CS (PS) → Spojení se souběžnou větví procesu → **

- Větev = Procesní krok: Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN) → Procesní krok: Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN) → Procesní krok: Materiály jsou vezeny na místo určení (Dopravce) → Podmínka: Materiály jsou dovezeny pouze do CS → Ano → Procesní krok: Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS) → Spojení se souběžnou větví procesu → **
- → ** Podmínka: Vybrané materiály pro zakázku v CS je potřeba dílensky upravit → Ano → Procesní krok: Dílenské upravení vybraných materiálů, které jsou připraveny pro zakázku na CS (PD) → Procesní krok: Kompletace materiálu pro zakázku na přípravné místo v CS (PS) → Podmínka: Část nebo všechny materiály pro zakázku jsou na přípravném místě v CS → Ano → Podmínka: Doručení zakázky je požadováno na SR nebo MR → Ne → Podmínka: Připravené materiály jsou určeny pro montáž → Ano → Spojení se souběžnou větví procesu → *

→ * Procesní krok: Potvrzení závazného termínu montáže zákazníkovi (PM) → Podmínka: Součástí plnění zakázky je montáž → Ano → Větvení souběžných kroků →

- Větev = Podmínka: Potřeba přítomnosti PM na MR → Ne → Spojení se souběžnou větví procesu → ***
- Větev = Procesní krok: Převzetí závazných pokynů k montáži od PM (IMT) → Podmínka: Část nebo všechny materiály pro montáž jsou na přípravném místě v CS → Ano → Procesní krok: Převzetí materiálů pro montáž na základě PPM v CS (IMT) → Procesní krok: Přesun na MR (IMT) → Spojení se souběžnou větví procesu → ***

→ *** Procesní krok: Zahájení realizace montáže na MR (IMT) → Procesní krok: Fyzická realizace montáže na MR (IMT) → Procesní krok: Předání zakázky zákazníkovi na základě PPZ na MR (IMT) → Podmínka: Zakázka byla fakturována ze 100 % předem → Ne → Podmínka: Zakázka byla realizována s montáží → Ano → Procesní krok: Zaslání potvrzeného PPZ OZ s komentářem (PM) → Procesní krok: Telefonický kontakt zákazníka ve věci

spokojenosti s montáží (OZ) → Procesní krok: Zaslání dodacího listu fakturantce (OZ) → Podmínka: Na zakázce vznikly vícepráce → Ne → Procesní krok: Zaslání faktury na 40 % plnění zákazníkovi v kopii na OZ (F) →
Výstup: Uspokojený požadavek zákazníka

Modelový případ průběhu procesů HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

- **Vstup: Požadavek zákazníka v podobě objednávky přes e-shop** → Procesní krok: Přijetí objednávky (MP) → Procesní krok: Tisk objednávky (MP) → Podmínka: K zakázce má být vystavena proforma faktura → Ne → Procesní krok: Postoupení objednávky k přípravě PM pro e-shop (MP) → Procesní krok: Přijetí vytištěné objednávky k přípravě (PM pro e-shop) → Procesní krok: Seznámení se s požadovaným plněním (PM pro e-shop) → Podmínka: Veškerý požadovaný materiál je skladem → Ne → Podmínka: Část požadovaného materiálu je skladem → Ne → Procesní krok: Zaslání požadavku MN na objednání veškerých materiálů pro zakázku a specifikace místa dodání na CS (PM pro e-shop) → Procesní krok: Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN) → Procesní krok: Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN) → Procesní krok: Materiály jsou vezeny do CS (Dopravce) → Procesní krok: Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS) → Procesní krok: Kontrola zkompleťovaných materiálů pro zakázku na přípravném místě v CS (PS) → Podmínka: Zákazník požadoval platbu předem → Ne → Procesní krok: Fyzické předání objednávky z e-shopu fakturantovi (PS) → Vystavení faktury přijaté objednávky a faktury v IS, její tisk a předání PS (F) → Podmínka: Zákazník požadoval doručení na jeho adresu → Ano → Procesní krok: Zabalení přípravných materiálů pro potřeby přepravy (PS) → Procesní krok: Tvorba dokumentace pro dopravce (PS) → Procesní krok: Předání zboží dopravci (PS) → Procesní krok: Materiály jsou vezeny zákazníkovi (Dopravce) → Podmínka: Zákazník požadoval doručení na jeho adresu → Ano → Podmínka: Zákazník požadoval doručení s dobírkou → Ano → Procesní krok: Převzetí úhrady od zákazníka (Dopravce) → Procesní krok: Předání zboží zákazníkovi (Dopravce) → Procesní krok: Administrativní ukončení zakázky (MP) → **Výstup: Uspokojený požadavek zákazníka**

Příloha 7 Průběh procesu z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S4

Tab. 1 Průběh procesu z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S4

Současný stav HP1-S4		Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách		
Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN
Přijetí požadavku (OZ)	Otevření e-mailové zprávy od zákazníka obsahující specifikaci požadavku, tj. poptávky.		2	
	Přečtení obsahu požadavku.		10	
	Reakce v podobě e-mailové zprávy s potvrzením o přijetí a informováním, že cenová nabídka bude zpracována do tří pracovních dní.		15	
	Ponechávání požadavku ve stavu "k vyřízení"; započtena je průměrná doba, kdy s poptávkou není nakládáno, tj. doba od jejího doručení po následný krok.		720	
Vyhotovení nabídky – formulář „Cenová nabídka“ (OZ)	Zkopírování vlastního vzoru formuláře.		5	
	Přejmenování formuláře dle povinného mustru.		5	
	Vyplnění všech potřebných údajů ve formuláři.		60	
	Celková kontrola správnosti údajů, případná telefonická konzultace s vybraným montážníkem ve věci technického řešení.		30	
Uložení nabídky na server společnosti (OZ)	Uložení formuláře na server společnosti včetně kontroly správného pojmenování.		10	
Odeslání nabídky zákazníkovi – formulář „Cenová nabídka“ (OZ)	Převod formuláře do formátu pdf.		5	
	Příprava e-mailu s nabídkou pro zákazníka (psaní zdvořilostní reakce a slovního komentáře k nabídce).		20	
	Vyhledání nezbytných či žádoucích příloh k e-mailu na serveru společnosti (technické a katalogové listy, certifikáty atd.).		20	
	Kontrola připravené e-mailové zprávy.		5	

	Odeslání reakce zákazníkovi.		2	
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:	0	909	0	
Celková průběžná doba procesů v minutách:	909			
Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:	1,89			
Ukazatel VAR:	0 %			

Příloha 8 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Tab. 1 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Současný stav HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1		Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách		
Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN
Přijetí požadavku (OZ)	Otevření e-mailové zprávy od zákazníka obsahující objednávku.		2	
	Přečtení obsahu požadavku.		10	
Potvrzení přijetí objednávky zákazníkovi (OZ)	Reakce v podobě e-mailové zprávy se zdvořilostním potvrzením o přijetí a informováním, že objednávka bude postoupena k fakturaci 60 % ceny plnění.		15	
Přeposlání objednávky fakturantovi (OZ)	Přeposlání objednávky e-mailem se stručným požadavkem na fakturaci 60 % ceny plnění.		10	
Vystavení přijaté objednávky a zálohové faktury v IS (F)	Vytvoření přijaté objednávky v IS přepisem objednaných položek z objednávky a následné vytvoření zálohové faktury z přijaté objednávky.; započtena je průměrná doba od přijetí objednávky od OZ po vystavení objednávky v IS, tzn. F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení.		60	25
Odeslání zálohové faktury emailem zákazníkovi v kopii na OZ (F)	Vyexportování faktury do pdf příkazem v IS. Zaslání faktury zákazníkovi e-mailem se zdvořilostním požadavkem na její úhradu, v kopii na OZ (pozn. odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS).		10	
Kontrola úhrady zálohové faktury zákazníkem (F)	Průběžná kontrola úhrady faktury v systému banky (export bankovního výpisu do IS) - F obvykle ráno a v poledne kontroluje příchozí platby.		10	

Předání informace o uhrazení platby OZ (F)	Zaslání e-mailu OZ s informací o úhradě zálohové faktury pro danou zakázku; započtena je průměrná doba od zjištění, že platba proběhla, po předání informace OZ.		15	
Postoupení objednávky k přípravě JPR (OZ)	Vyhledání objednávky a její přeposlání s potřebným komentářem k zakázce v elektronické podobě e-mailem na TŘ a kopii na PM.		15	
Přijetí objednávky k přípravě (JPR)	Otevření e-mailové zprávy od OZ s objednávkou.		2	
Přidělení PM k zakázce (TŘ)	Přijetí objednávky od OZ TŘ a její následné přidělení PM formou e-mailu se sdělením, kdo bude mít zakázku na starosti (v kopii na všechny PM); započtena je průměrná doba od přijetí objednávky od OZ po přidělení danému PM.		120	
Seznámení se s požadovaným plněním (PM)	Prostudování požadovaného plnění a dodacích podmínek v objednávce.		20	
Naplánování data montáže a velikosti montážního týmu (PM)	Odhad doby kompletace všech potřebných materiálů na zakázku a následná rezervace montážního týmu ve sdíleném kalendáři.		20	
	Sdělení předběžného termínu montáže zákazníkovi formou e-mailu včetně zdvořilostního textu.		20	
Zaslání požadavků MN na rezervaci materiálů, které nejsou skladem a specifikace místa dodání (PM)	Vykopírování požadovaných položek, které nejsou drženy skladem, z objednávky a jejich přeposlání s požadavkem objednání MN.		25	
Předání požadavků PS na rezervaci a přípravu materiálů, které	Tisk objednávky a označení položek, které byly objednány na CS či budou dovezeny na jiné místo (SR nebo MR), doplnění informací k potřebným dílenským úpravám.		20	

jsou skladem pro zakázku (PM)	Fyzický odnos a předání vytištěné objednávky PS, zodpovězení případných nejasností a dotazů; započtena je průměrná doba od tisku objednávky pro PS po její předání (mnohdy je tato lhůta několika násobně delší).		150	
Vychystání materiálů, které jsou skladem, na přípravné místo v CS (PS)	Fyzické vyskladnění požadovaných materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku od PM po fyzické uložení materiálu na přípravné místo.	15	120	
Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN)	Průběžný sběr a skladování shromážděných požadavků na objednání materiálů od jednotlivých PM; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku na objednání materiálu po objednání zboží u dodavatele (tj. průměr doby okamžitě odesílaných objednávek materiálů a doby shromažďování vybraných požadavků do větších objednacích dávek).		240	
	Příprava formulace objednávky pro dodavatele na požadovaný materiál a její odeslání dodavateli.		10	
Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN)	Přijetí informace o termínu dodání od dodavatele.		5	
	Předání informace PM o plánovaném doručení materiálu na požadované místo.		5	
Materiály jsou vezeny na místo určení (Dopravce)	Přeprava objednaných materiálů na místo určení; započtena je průměrná doba dopravy materiálů dodavateli v délce tří pracovních dní.		1 440	
Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS)	Asistence PS při vykládce materiálů - průměrná doba složení materiálu pro jednu zakázku.		10	
	Fyzické roztřídění doručených materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba třídění pro jednu zakázku.		15	
Dílenské upravení vybraných materiálů, které	Přijetí požadavku na dílenskou úpravu vybraných materiálů od PS, řešení případných nejasností (ústní předání).		20	

jsou připraveny pro zakázku na CS (PD)	Realizace požadovaných dílenských úprav pro zakázku; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku od PS po zahájení přípravy (120 min) a doba dílenských prací pro jednu dílensky připravovanou zakázku (180 min).	180	120	
	Ústní informování PS o ukončení dílenských úprav.		10	
Kompletace materiálů pro zakázku na přípravné místo v CS (PS)	Fyzické uložení dílensky upravených dílů na přípravné místo v CS a kompletace zakázky.		20	
Kontrola zkompletovaných materiálů pro zakázku na přípravném místě v CS (PS)	Kontrola shodnosti připravených materiálů s objednávkou; v případě předcházejících dílenských úprav PS obvykle i hned kontroluje celou zakázku bez časové mezery.	20		
	Písemný podpis skladníka k vytištěné objednávce (z důvodu dohledatelnosti, kdo zakázku kompletoval) a uložení podepsané objednávky na místo určené v CS.		10	
	Telefonické či ústní potvrzení PM o připravenosti zakázky pro montáž.		5	
Potvrzení závazného termínu montáže zákazníkovi (PM)	Potvrzení termínu montáže zákazníkovi formou e-mailu; započtena je průměrná doba od přijetí informace od PS po zaslání e-mailu.		75	
	Potvrzení termínu montáže ve sdíleném kalendáři.		10	
	Zaslání závazných pokynů k montáži IMT formou e-mailu.		25	
Převzetí závazných pokynů k montáži od PM (IMT)	Prostudování pokynů od PM a telefonické řešení případných nejasností a specifik zakázky s PM; započtena je průměrná doba od přijetí e-mailu od PM po jeho přečtení montážním týmem a vyřešení nejasností.		180	

Převzetí materiálů pro montáž na základě PPM v CS (IMT)	Převzetí veškerých materiálů pro montáž z přípravného místa od PS na základě PPM; započtena je průměrná doba od převzetí závazných pokynů po převzetí materiálu (obvykle odpoledne před zahájením montážního dne).		360	
	Fyzická nakládka materiálů do montážního vozu a příprava vybavení pro montáž.	40		
Přesun na MR (IMT)	Přeprava IMT na zakázku v montážním voze; započtena je průměrná doba dojezdu na realizaci zakázky, čas je hodnocen jako ČPH, neboť je v kroku přepravován i požadovaný materiál v souladu s definicí přidané hodnoty.	60		
Zahájení realizace montáže na MR (IMT)	Vyhledání pověřené osoby po příjezdu na místo, ústní dořešení případných nejasností.		20	
	Vykládka materiálů na místo realizace.	20		
Fyzická realizace montáže na MR (IMT)	Realizace montážních prací; započtena je průměrná doba modelového případu v délce 3 pracovních dní včetně dojezdů s odpočtením výše již uvedeného prvního přesunu na MR a doby předání zakázky v rámci posledního montážního dne, přesuny jsou již hodnoceny jako ČNH, neboť se předpokládá, že materiál byl již na MR dovezen první cestou IMT.	1 050	300	
Předání zakázky zákazníkovi na základě PPZ na MR (IMT)	Předání zakázky zákazníkovi na základě PPZ včetně potvrzení případných víceprací.	30		
	Fyzické předání potvrzeného PPZ PM a ústní zhodnocení průběhu realizace zakázky.		10	10
Zaslání potvrzeného PPZ OZ s komentářem (PM)	Naskenování PPZ a zaslání e-mail na OZ včetně komentáře k celkovému průběhu zakázky; započtena je průměrná doba od převzetí PPZ PM po odeslání PPZ OZ.		80	

Telefonický kontakt zákazníka ve věci spokojenosti s montáží (OZ)	Telefonické oslovení zákazníka, zda proběhlo plnění v pořádku; započtena je průměrná doba od převzetí PPZ od PM po ukončení hovoru (OZ zákazníka obvykle kontaktuje hned následující den po ukončení montáže).		30	
Zaslání dodacího listu fakturantce (OZ)	Přeposlání scanu potvrzeného PPZ e-mailem se stručným požadavkem na fakturaci zbývajících 40 % ceny plnění.		15	
	Přeřazení nabídkového formuláře do složky na serveru společnosti „Realizace ukončena“.		5	
Zaslání faktury na 40 % plnění zákazníkovi v kopii na OZ (F)	Vyhotovení konečné doplatkové faktury; započtena je průměrná doba od přijetí PPZ od OZ po vystavení objednávky v IS, tzn. F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení.		60	15
	Vyexportování faktury do pdf.		5	
	Zaslání faktury zákazníkovi e-mailem se zdvořilostním požadavkem na její úhradu, v kopii na OZ.		8	
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:		1 415	3 737	50
Celková průběžná doba procesů v minutách:		5 202		
Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:		10,84		
Ukazatel VAR:		27 %		

Příloha 9 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Tab. 1 Průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Současný stav HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2		Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách		
Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN
Přijetí objednávky (MP)	Otevření e-mailové zprávy s objednávkou, kterou přeposílá e-shopový systém na e-mail MP.		2	
Tisk objednávky (MP)	Tisk objednávky.		3	
	Položení objednávky mezi již vytištěné objednávky určené pro JPR.		1	
	Přesun doručené zprávy do e-mailové složky "Vytisknuté e-shop objednávky".		1	
	Přesun objednávky do složky dávky pro dané datum (pozn. pokud je v objednávce požadována platba předem, MP si objednávku zařadí do složky určené pro proformy).		2	
Postoupení objednávky k přípravě PM pro e-shop (MP)	Průběžný sběr a skladování shromážděných objednávek z e-shopu do doby předání PM, tj. obvykle jednou denně ráno; započtena je průměrná doba, kdy s objednávkou není nakládáno, tj. od jejího doručení po její fyzický odnos PM.		240	
	Fyzický odnos a předání shromážděných objednávek z e-shopu pověřenému PM.		15	
	Přeposlání dávky předaných objednávek PM pro e-shop (v kopii na TR) v elektronické podobě e-mailem.		10	
Přijetí vytištěné objednávky k přípravě (PM)	Fyzické převzetí vytištěných objednávek od MP a jejich založení ke zpracování.		5	

pro e-shop)	Skladování shromážděných objednávek z e-shopu než začnou být PM administrovány; započtena je průměrná doba, kdy s objednávkou není nakládáno, tj. od jejího převzetí po zahájení jejího řešení v dalším kroku.		120	
Seznámení se s požadovaným plněním (PM pro e-shop)	Prostudování požadovaného plnění a dodacích podmínek v objednávce (pozn. zde je menší časová dotace v porovnání s objednávkami od OZ/RS, neboť objednávky z e-shopu obvykle obsahují méně různých položek).		10	
Zaslání požadavku MN na objednání veškerých materiálů pro zakázku a specifikace místa dodání na CS (PM pro e-shop)	Vykopírování požadovaných položek z objednávky, doplnění nezbytných informací a jejich přeposlání MN s požadavkem objednání pro zakázku.		20	
	Fyzický odnos a předání vytištěných objednávek, pro které byly již objednány materiály, PS a zodpovězení případných nejasností a dotazů, tzn. tímto PS očekávají, že materiály budou dovezeny do CS a mohou je dle objednávek roztrždit na přípravná místa.		15	
Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN)	Průběžný sběr a skladování shromážděných požadavků na objednání materiálů od jednotlivých PM; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku na objednání materiálu po objednání zboží u dodavatele (tj. průměr doby okamžitě odesílaných objednávek materiálů a doby shromažďování vybraných požadavků do větších objednacích dávek).		180	
	Příprava formulace objednávky pro dodavatele na požadovaný materiál a její odeslání dodavateli.		15	
Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN)	Přijetí informace o termínu dodání od dodavatele.		5	
	Předání informace PM o plánovaném doručení materiálu na požadované místo.		5	
Materiály jsou vezeny do CS (Dopravce)	Přeprava objednaných materiálů na místo určení dopravcem dodavatele; započtena je průměrná doba dopravy materiálů dodavateli.		1 440	

Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS)	Asistence PS při vykládce materiálů - průměrná doba složení materiálů pro jednu zakázku.		10	
	Fyzické roztřídění doručených materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba pro jednu zakázku.		15	
Kontrola zkompletovaných materiálů pro zakázku na přípravném místě v CS (PS)	Kontrola shodnosti připravených materiálů s objednávkou; započtena je průměrná doba od složení materiálů na přípravném místě po dobu kontroly připravenosti celé objednávky v CS, neboť PS nejprve roztřídí všechny materiály pro jednotlivé zakázky, poté je teprve kontrolují znovu dle vytištěné objednávky.	20	90	
	Písemný podpis skladníka k vytištěné objednávce (z důvodu dohledatelnosti, kdo zakázku kompletoval).		5	
Fyzické předání objednávky z e-shopu fakturantovi (PS)	Fyzický odnos a předání vychystaných objednávek z e-shopu F pro účely vystavení faktury; započtena je průměrná doba od kontroly zakázky po odnos objednávky F, PS odnášejí objednávky k vyfakturování ve větších dávkách, nikoli po jedné.		60	
Vystavení přijaté objednávky a faktury v IS, její tisk a předání PS (F)	Vytvoření přijaté objednávky v IS přepisem objednaných položek z e-shopové objednávky; započtena je průměrná doba od převzetí objednávky od PS po vystavení objednávky v IS, neboť F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení.		60	15
	Překlopení dat z objednávky v IS do faktury.			5
	Fyzický odnos a předání vytištěné objednávky zpět a faktury PS pro účely předání zákazníkovi; započtena je průměrná doba od vytvoření faktury po její odnos (ve větší dávce cca pěti faktur) PS.		30	

Zabalení přípravných materiálů pro potřeby přepravy (PS)	Zabalení zakázky pro potřeby přepravy (obvykle zastřečování palety) či zastřečování balíků k sobě; započtena je průměrná doba od převzetí faktur od F po kompletaci balíku k odeslání (proces balení trvá cca 10 minut).	10	30	
	Přesun balíku na expediční místo v CS.		5	
Tvorba dokumentace pro dopravce (PS)	Tvorba přepravní dokumentace v systému dopravce (přepis kontaktních údajů a údajů k platbě včetně VS), tisk štítku a jeho nalepení na balík; započtena je průměrná doba od zabalení zboží po zadání informací do systému dopravce.		10	15
	Hromadné postoupení zásilek v systému dopravce k odběru dopravcem, tj. objednání svozu; započtena je průměrná doba na jednu zásilku.			2
	Doplnění údaje o předání zásilky dopravci na původní vytištěnou objednávku a její fyzický odnos MP; PS takto potvrzené objednávky předává MP ve větších dávkách a obvykle až 2 dny po odeslání zásilky pro případ, že by zákazník zásilku nepřebíral a vrátila by se zpět na expediční místo.		15	
Předání zboží doprovci (PS)	Fyzické předání balíku dopravci; započtena je průměrná doba od objednání svozu zásilek v IS dopravce po fyzické předání zásilky dopravci.		180	5
Materiály jsou vezeny zákazníkovi (Dopravce)	Přeprava zakázky na místo určení; započtena je průměrná doba dopravy zakázek smluvním dopravcem v cyklu pracovních dní.	600		
Převzetí úhrady od zákazníka (Dopravce)	Převzetí úhrady od zákazníka (dobírka).			10
Předání zboží zákazníkovi (Dopravce)	Fyzické předání zboží zákazníkovi na požadovaném místě.	5		

Administrativní ukončení zakázky (MP)	Vyhledání objednávky ve vnitřním prostředí e-shopu a její posunutí do stavu "předáno zákazníkovi", tímto krokem zašle e-shop zákazníkovi poděkování za objednávku a vyzve ho k hodnocení nákupu.		15	
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:	635	2 614	52	
Celková průběžná doba procesů v minutách:	3 301			
Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:	6,88			
Ukazatel VAR:	19 %			

Příloha 10 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Tab. 1 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S1 → HP2-S1 → HP3-S1 → HP4-S1

Budoucí stav po optimalizaci pomocí Lean metodologie		Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách			Činnost optimalizována úkolem č.
Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN	
Přijetí požadavku (OZ)	Otevření e-mailové zprávy od zákazníka obsahující objednávku.		2		
	Přečtení obsahu požadavku.		10		
Potvrzení přijetí objednávky zákazníkovi (OZ)	Reakce v podobě e-mailové zprávy se zdvořilostním potvrzením o přijetí a informováním, že objednávka bude postoupena k fakturaci 60 % ceny plnění.		15		
Přeposlání objednávky fakturantovi (OZ)	Přeposlání objednávky e-mailem se stručným požadavkem na fakturaci 60 % ceny plnění.		10		
Vystavení přijaté objednávky a zálohové faktury v IS (F)	Vytvoření ... Zrušeno.		0		Úkol č. 1/4
	<i>Vytvoření přijaté objednávky z nabídky vydané a následné vytvoření zálohové faktury z přijaté objednávky.; započtena je průměrná doba od přijetí objednávky od OZ po vystavení objednávky v IS, tzn. F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení, po úpravě toku informací je však předpokládáno, že F bude faktury vystavovat rychleji.</i>		40	10	Úkol č. 1/1; Úkol č. 1/4
Odeslání zálohové faktury emailem zákazníkovi v kopii na OZ (F)	Vyexportování faktury do pdf příkazem v IS. Zaslání faktury zákazníkovi e-mailem se zdvořilostním požadavkem na její úhradu, v kopii na OZ a JPR (pozn. odeslání faktury proběhne příkazem přímo v IS).		10		

Kontrola úhrady zálohové faktury zákazníkem (F)	Průběžná kontrola úhrady faktury v systému banky (export bankovního výpisu do IS) - F obvykle ráno a v poledne kontroluje příchozí platby.		10		
Předání informace o uhrazení platby OZ (F)	Zaslání e-mailu OZ s informací o úhradě zálohové faktury pro danou zakázku; započtena je průměrná doba od zjištění, že platba proběhla, po předání informace OZ. Zrušeno.		0		Úkol č. 1/5
	<i>Automatická odeslání potvrzení o úhradě OZ a PM přidělenému k zakázce (IS).</i>		0		Úkol č. 1/5
Postoupení objednávky k přípravě JPR (OZ)	Vyhledání ... Zrušeno.		0		Úkol č. 1/5
	<i>Vyexportování nabídky vydané příkazem v IS a její odeslání (e-mailem) s potřebným komentářem k zakázce v TR, PM a PS (určeno již přidělenému PM).</i>		15		Úkol č. 1/4; Úkol č. 1/5
Přijetí objednávky k přípravě (JPR)	Otevření e-mailové zprávy od OZ s objednávkou.		2		
Přidělení PM k zakázce (TR)	Přijetí ... Zrušeno.				Úkol č. 1/4; Úkol č. 3/2
Seznámení se s požadovaným plněním (PM)	Prostudování požadovaného plnění a dodacích podmínek v objednávce.		20		
Naplánování data montáže a velikosti montážního týmu (PM)	Odhad doby kompletace všech potřebných materiálů na zakázku a následná rezervace montážního týmu ve sdíleném kalendáři.		20		
	Sdělení předběžného termínu montáže zákazníkovi formou e-mailu včetně zdvořilostního textu.		20		
	<i>Záznam o jmenné složení týmu a předběžném termínu montáže do on-line evidence zakázek.</i>		3		Úkol č. 3/2
	<i>Vytvoření složky s komplexními pokyny k montáži včetně vyplnění standardizovaného formuláře.</i>		25		Úkol č. 1/10
Zaslání	Vykopírování... Zrušeno.		25		

požadavků MN na rezervaci materiálů, které nejsou skladem a specifikace místa dodání (PM)	<i>Předání požadavku (e-mailem) na objednání materiálů MN na základě interní objednávky vydané v IS vč. doplnění specifických informací, postoupení požadavku příkazem přímo v IS na MN a PS.</i>		10		Úkol č. 1/7; Úkol č. 3/4
Předání požadavků PS na rezervaci a přípravu materiálů, které jsou skladem pro zakázku (PM)	Tisk ... Zrušeno.		0		Úkol č. 1/7
	<i>Předání požadavku (e-mailem) na přípravu materiálů držených skladem PS na základě rezervační blokace v IS.</i>		10		Úkol č. 1/8; Úkol č. 3/4
	<i>Předávání požadavku (e-mailem) na dílenské úpravy PS na základě interní objednávky vydané v IS.</i>		10		Úkol č. 1/9; Úkol č. 3/4
	Fyzický odnos ... Zrušeno.		0		
	<i>Tisk nabídky, blokačního požadavku, interní objednávky na dílenské úpravy a na dodání materiálů od PM a jejich uložení do regálu pro zakázku.</i>		5		Úkol č. 3/4; Úkol č. 3/3
Vychystání materiálů, které jsou skladem, na přípravné místo v CS (PS)	Fyzické vyskladnění požadovaných materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku od PM po fyzické uložení materiálu na přípravné místo; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PS budou materiály vychystávat rychleji.</i>	15	100		Úkol č. 1/8; Úkol č. 2/5
	<i>Záznam o doručení objednaného materiálu do on-line evidence zakázek (PS).</i>		3		Úkol č. 3/2
Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN)	Průběžný sběr ... Zrušeno.		0		Úkol č. 4/1
	Příprava ... Zrušeno.		0		Úkol č. 1/7
	<i>Objednání materiálů u dodavatelů na základě standardní objednávky vydané v IS (vytvoření objednávky importem položek interní objednávky od PM).</i>		15		Úkol č. 1/7; Úkol č. 4/1
Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN)	Přijetí informace o termínu dodání od dodavatele.		5		
	Předání informace PM o plánovaném doručení materiálu na požadované místo.		5		

Materiály jsou vezeny na místo určení (Dopravce)	Přeprava objednaných materiálů na místo určení; započtena je průměrná doba dopravy materiálů dodavateli v délce tří pracovních dní.		1 440		
Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS)	Asistence PS při vykládce materiálů - průměrná doba složení materiálu pro jednu zakázku.		10		
	Fyzické roztřídění doručených materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba pro jednu zakázku; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PS budou materiály vychystávat rychleji.</i>		10		Úkol č. 2/5
	<i>Záznam o doručení objednaného materiálu do on-line evidence zakázek (PS).</i>		3		Úkol č. 3/2
Dílenské upravení vybraných materiálů, které jsou připraveny pro zakázku na CS (PD)	Přijetí požadavku na dílenskou úpravu vybraných materiálů od PS, řešení případných nejasností (ústní předání).		20		
	Realizace požadovaných dílenských úprav pro zakázku; započtena je průměrná doba od přijetí požadavku od PS po zahájení přípravy (120 min) a doba dílenských prací pro jednu dílensky připravovanou zakázku (180 min); <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PD bude požadavek na dílenskou úpravu předán rychleji a urychlí se také dílenské práce.</i>	160	90		Úkol č. 1/9; Úkol č. 2/5
	Ústní ... Zrušeno.		0		Úkol č. 3/2
	<i>Záznam o ukončení dílenských úprav v on-line evidence zakázek (PS).</i>		3		Úkol č. 3/2
Kompletace materiálů pro zakázku na přípravné místo v CS (PS)	Fyzické roztřídění doručených materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba pro jednu zakázku; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PS budou materiály vychystávat rychleji.</i>		10		Úkol č. 2/5

Kontrola zkompletovaných materiálů pro zakázku na přípravném místě v CS (PS)	Kontrola shodnosti připravených materiálů s objednávkou; v případě předcházejících dílenských úprav PS obvykle i hned kontroluje celou zakázku bez časové mezery.	20			
	Písemný podpis skladníka k vytištěné objednávce (z důvodu dohledatelnosti, kdo zakázku kompletoval) a uložení podepsané objednávky na místo určené v CS.		10		
	<i>Záznam o kontrole zakázky v on-line evidenci zakázek (PS).</i>		3		<i>Úkol č. 3/2</i>
	Telefonické ... Zrušeno.		0		<i>Úkol č. 3/2</i>
Potvrzení závazného termínu montáže zákazníkovi (PM)	Potvrzení termínu montáže zákazníkovi formou e-mailu; započtena je průměrná doba od přijetí informace od PS po zaslání e-mailu.		75		
	Potvrzení termínu montáže ve sdíleném kalendáři.		10		
	Zaslání ... Zrušeno.		0		<i>Úkol č. 1/10</i>
	<i>Záznam o finálním termínu montáže do on-line evidence zakázek.</i>		3		<i>Úkol č. 3/2</i>
Převzetí závazných pokynů k montáži od PM (IMT)	Prostudování ... Zrušeno.				<i>Úkol č. 1/10</i>
Převzetí materiálů pro montáž na základě PPM v CS (IMT)	Převzetí ... Zrušeno.				<i>Úkol č. 1/10</i>
	<i>Převzetí veškerých materiálů pro montáž z přípravného místa od PS na základě PPM; započtena je předpokládaná průměrná doba od zkompletování materiálů pro montáž.</i>		240		<i>Úkol č. 1/10</i>
	Fyzická nakládka materiálů do montážního vozu a příprava vybavení pro montáž; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S v montážních vozech je však předpokládáno, že nakládka a příprava vybavení bude rychlejší.</i>	30			<i>Úkol č. 2/6</i>

Přesun na MR (IMT)	Přeprava IMT na zakázku v montážním voze; započtena je průměrná doba dojezdu na realizaci zakázky, čas je hodnocen jako ČPH, neboť je v kroku přepravován i požadovaný materiál v souladu s definicí přidané hodnoty.	60			
Zahájení realizace montáže na MR (IMT)	Vyhledání pověřené osoby po příjezdu na místo, ústní dořešení případných nejasností.		20		
	Vykládka materiálů na místo realizace.	20			
Fyzická realizace montáže na MR (IMT)	Realizace montážních prací; započtena je průměrná doba modelového případu v délce 3 pracovních dní včetně dojezdů s odpočtením výše již uvedeného prvního přesunu na MR a doby předání zakázky v rámci posledního montážního dne, přesuny jsou již hodnoceny jako ČNH, neboť se předpokládá, že materiál byl již na MR dovezen první cestou IMT.	1 050	300		
Předání zakázky zákazníkovi na základě PPZ na MR (IMT)	Předání zakázky zákazníkovi na základě PPZ včetně potvrzení případných víceprací.	30			
	Fyzické předání potvrzeného PPZ PM a ústní zhodnocení průběhu realizace zakázky.		10	10	
Zaslání potvrzeného PPZ OZ s komentářem (PM)	Naskenování PPZ a zaslání e-mail na OZ včetně komentáře k celkovému průběhu zakázky; započtena je průměrná doba od převzetí PPZ PM po odeslání PPZ OZ.		80		
Telefonický kontakt zákazníka ve věci spokojenosti s montáží (OZ)	Telefonické oslovení zákazníka, zda proběhlo plnění v pořádku; započtena je průměrná doba od převzetí PPZ od PM po ukončení hovoru (OZ zákazníka obvykle kontaktuje hned následující den po ukončení montáže).		30		
Zaslání dodacího listu fakturantce (OZ)	Přeposlání scanu potvrzeného PPZ e-mailem se stručným požadavkem na fakturaci zbývajících 40 % ceny plnění.		15		

	Přeřazení nabídkového formuláře do složky na serveru společnosti „Realizace ukončena“.		5		
Zaslání faktury na 40 % plnění zákazníkovi v kopii na OZ (F)	Vyhotovení konečné doplatkové faktury; započtena je průměrná doba od přijetí PPZ od OZ po vystavení objednávky v IS, tzn. F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení.		60	15	
	Vyexportování faktury do pdf.		5		
	Zaslání faktury zákazníkovi e-mailem se zdvořilostním požadavkem na její úhradu, v kopii na OZ.		8		
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:		1 385	2 850	35	
Celková průběžná doba procesů v minutách:		4 270			
Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:		8,90			
Ukazatel VAR:		32 %			
Původní celková průběžná doba procesů v minutách:		5 202			
Úspora průběžné doby v minutách:		932			
Úspora v %:		17,9 %			

Příloha 11 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Tab. 1 Optimalizovaný průběh procesů z hlediska hodnotového toku pro modelový případ HP1-S3 → HP2-S2 → HP3-S2 → HP4-S2

Budoucí stav po optimalizaci pomocí Lean metodologie		Klasifikace činnosti a jejich časová dotace v minutách			Činnost optimalizována úkolem č.
Procesní krok	Činnost	ČPH	ČNH	ČNHN	
Přijetí objednávky (MP)	Otevření e-mailové ... <i>Zrušeno.</i>		0		Úkol č. 1/11
Tisk objednávky (MP)	Tisk ... <i>Zrušeno.</i>		0		Úkol č. 1/11
	Položení objednávky ... <i>Zrušeno.</i>				
	Přesun doručené ... <i>Zrušeno.</i>				
	Přesun objednávky... <i>Zrušeno.</i>				
Postoupení objednávky k přípravě PM pro e-shop (MP)	Průběžný sběr ... <i>Zrušeno.</i>		0		Úkol č. 1/11
	Fyzický odnos ... <i>Zrušeno.</i>				
	Přeposlání dávky ... <i>Zrušeno.</i>		0		
	<i>Zaslání přijaté objednávky IS automaticky na e-maily určených kontaktních osob (tj. TŘ, PM pro e-shop a PS).</i>		2		Úkol č. 1/11; Úkol č. 4/4
Přijetí vytištěné objednávky k přípravě (PM pro e-shop)	Fyzické převzetí ... <i>Zrušeno.</i>		0		Úkol č. 1/11
	Skladování ... <i>Zrušeno.</i>		120		Úkol č. 1/11
Seznámení se s požadovaným plněním (PM pro e-shop)	Prostudování požadovaného plnění a dodacích podmínek v objednávce (pozn. zde je menší časová dotace v porovnání s objednávkami od OZ/RS, neboť objednávky z e-shopu obvykle obsahují méně různých položek).		10		
Zaslání požadavku MN na objednání veškerých materiálů pro zakázku a specifikace místa dodání na CS (PM pro e-shop)	Vykopírování ... <i>Zrušeno.</i>				Úkol č. 1/7
	Fyzický odnos ... <i>Zrušeno.</i>				Úkol č. 1/7
	<i>Odeslání požadavku na objednání materiálů MN na základě interní objednávky vydané v IS vč. doplnění specifických informací, postoupení požadavku příkazem přímo v IS na MN a PS.</i>		10		Úkol č. 1/7; Úkol č. 3/4

	<i>Tisk objednávky z e-shopu a interní objednávky od PM a jejich připevnění na nástěnku pro objednávky z e-shopu.</i>		5		Úkol č. 3/4; Úkol č. 3/5
Objednání materiálů pro zakázku u dodavatelů (MN)	Průběžný sběr ... Zrušeno.				Úkol č. 4/1
	Příprava ... Zrušeno.				Úkol č. 1/7
	<i>Objednání materiálů u dodavatelů na základě standardní objednávky vydané v IS (vytvoření objednávky importem položek interní objednávky od PM).</i>		15		Úkol č. 1/7; Úkol č. 4/1
Informování PM o dodacích lhůtách požadovaných materiálů (MN)	Přijetí... Zrušeno.				Úkol č. 1/7
	Předání Zrušeno.				Úkol č. 1/7
Materiály jsou vezeny do CS (Doprave)	Přeprava objednaných materiálů na místo určení dopravcem dodavatele; započtena je průměrná doba dopravy materiálů dodavateli.		1 440		
Vychystání dovezených materiálů na připravené místo v CS (PS)	Asistence PS při vykládce materiálů - průměrná doba složení materiálů pro jednu zakázku.		10		
	Fyzické roztrídění doručených materiálů na přípravné místo v CS; započtena je průměrná doba pro jednu zakázku; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PS budou materiály vychystávat rychleji.</i>		10		Úkol č. 2/5
Kontrola zkompletovaných materiálů pro zakázku na přípravném místě v CS (PS)	Kontrola shodnosti připravených materiálů s objednávkou; započtena je průměrná doba od složení materiálů na přípravném místě po dobu kontroly připravenosti celé objednávky v CS, neboť PS nejprve roztrídí všechny materiály pro jednotlivé zakázky, poté je teprve kontrolují znovu dle vytištěné objednávky.	20	90		
	Písemný podpis skladníka k vytištěné objednávce (z důvodu dohledatelnosti, kdo zakázku kompletoval).		5		

Fyzické předání objednávky z e-shopu fakturantovi (PS)	Fyzický odnos ... Zrušeno.		15		Úkol č. 1/11
	<i>Odeslání požadavku (e-mailem) k vyfakturování objednávky F, záznam na tabuli.</i>		5		Úkol č. 4/5
Vystavení přijaté objednávky a faktury v IS, její tisk a předání PS (F)	Vytvoření ... Zrušeno.				Úkol č. 1/4
	<i>Překlopení dat z přijaté objednávky v IS do faktury a její odeslání příkazem v IS (e-mailem) PS.; započtena je průměrná doba od převzetí objednávky od PS po vystavení faktury v IS, neboť F obvykle (vzhledem ke své pracovní vytíženosti) netvoří faktury v IS i hned po jejich obdržení.</i>		60	5	Úkol č. 1/4
	Fyzický odnos ... Zrušeno.				Úkol č. 1/4
Zabalení přípravných materiálů pro potřeby přepravy (PS)	Zabalení zakázky pro potřeby přepravy (obvykle zastřečování palety) či zastřečování balíků k sobě; započtena je průměrná doba od převzetí faktur od F po kompletaci balíku k odeslání (proces balení trvá cca 10 minut); <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že PS přikročí k balení dříve.</i>	10	20		Úkol č. 2/6
	Přesun balíku na expediční místo v CS.		5		
Tvorba dokumentace pro dopravce (PS)	Tvorba ... Zrušeno.				Úkol č. 1/12
	<i>Překlopení dat z faktury v IS do zásilky (automatický přenos kontaktních údajů a údajů k platbě do systému dopravce), tisk štítku a jeho nalepení na balík; započtena je průměrná doba od zabalení zboží po zadání informací do IS dopravce.</i>		10	5	Úkol č. 1/12
	<i>Hromadné postoupení zásilek v IS k odběru dopravcem, tj. objednání svozu; započtena je průměrná doba na jednu zásilku.</i>			1	Úkol č. 1/12
	Doplnění údaje ... Zrušeno.				Úkol č. 1/12

Předání zboží dopravci (PS)	Fyzické předání balíku dopravci; započtena je průměrná doba od objednání svozu zásilek v IS dopravce po fyzické předání zásilky dopravci; <i>po úpravě toku informací a zavedení 5S je však předpokládáno, že předání zboží bude urychleno.</i>		150	5	Úkol č. 1/12
	Odeslání potvrzení o expedici objednávky PM, přearazení do složky „Vyexpedováno“ a odebrání záznamu z tabule.		10		Úkol č. 1/11; Úkol č. 4/5
Materiály jsou vezeny zákazníkovi (Dopravce)	Přeprava zakázky na místo určení; započtena je průměrná doba dopravy zakázek smluvním dopravcem v cyklu pracovních dní.	600			
Převzetí úhrady od zákazníka (Dopravce)	Převzetí úhrady od zákazníka (dobírka).			10	
Předání zboží zákazníkovi (Dopravce)	Fyzické předání zboží zákazníkovi na požadovaném místě.	5			
Administrativní ukončení zakázky (MP)	Vyhledání objednávky ... <i>Zrušeno.</i>				Úkol č. 1/11
Celkové časové dotace jednotlivé typů činností v minutách:		635	1 992	26	
Celková průběžná doba procesů v minutách:		2 653			
Celková průběžná doba procesů v pracovních dnech:		5,53			
Ukazatel VAR:		24 %			
Původní celková průběžná doba procesů v minutách:		3 301			
Úspora průběžné doby v minutách:		648			
Úspora v %:		19,6 %			

Příloha 12 Odhad nákladů na realizaci optimalizačních úkolů

Tab. 1 Odhad nákladů na realizaci optimalizačních úkolů

Modelový průběh	Odhad nákladu na realizaci úkolu v Kč	Komentář k odhadu nákladu
Opatření č. 1: Vytvoření optimálního informačního toku o zakázce s minimální mudra		
Úkol č. 1/1: Tvorba nabídky v IS společnosti	45 000 Kč	IS již nyní umožňuje tvorbu nabídky vydané, výsledný formulář ale neobsahuje pole a sloupce nezbytné proto, aby byla nabídka komplexní a mohlo být s nabídkou pracováno i v dalších procesech, z tohoto důvodu je nyní upřednostňován stávající nabídkový formulář. Uveden je odhadovaný náklad na speciální úpravu formuláře IS dle potřeb společnosti.
Úkol č. 1/2: Vyhledávání informací v zákaznické databázi IS	30 000 Kč	Odhad nákladu na zakoupení nového modulu IS nezbytného pro realizaci zákaznické databáze. (Paušální roční poplatek činí dle odhadu 2 000 Kč.)
Úkol č. 1/3: Aktivní tvorba zákaznické databáze v IS	0 Kč	Náklad na tuto aktivitu bude realizován v rámci úkolu č. 1/2, je tudíž nulový.
Úkol č. 1/4: Tvorba přijaté objednávky a faktury na základě tzv. vydané nabídky v IS	0 Kč	Náklad na tuto aktivitu bude realizován v rámci úkolu č. 1/1, kdy dojde k úpravě přenosu dat z nabídky vydané do dalších navazujících agend. Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 1/5: Automatické odesílání potvrzení o úhradě faktury IS příslušnému OZ/RS, který má zakázku na starosti	2 000 Kč	Společnost již nyní v IS disponuje touto funkcí, pouze nikdy nebyla používána. Náklad na tuto aktivitu zahrnuje pouze správné nastavení funkce dodavatelem IS.
Úkol č. 1/6: Postoupení zakázky TŘ, PM a PS na základě nabídky vydané v IS	0 Kč	Náklad na tuto aktivitu bude realizován v rámci úkolu č. 1/1, kdy dojde k úpravě nabídky vydané tak, aby vyhovovala dalším procesům. Náklad je tudíž nulový.

Úkol č. 1/7: Předávání požadavku na objednání materiálů MN na základě interní objednávky vydané v IS a objednání materiálů u dodavatelů na základě standardní objednávky vydané v IS	0 Kč	IS již nyní umožňuje tvorbu interní i standardní objednávky vydané (pouze dosud tato funkce nebyla používána). Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 1/8: Předávání požadavku na přípravu materiálů držených skladem PS na základě rezervační blokace v IS	0 Kč	Společnost již nyní v IS eviduje skladové zásoby, systém umožňuje tvorbu blokačního příkazu (pouze dosud nebyl používán). Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 1/9: Předávání požadavku na dílenské úpravy PS na základě interní objednávky vydané v IS	0 Kč	IS již nyní umožňuje tvorbu interní objednávky vydané (pouze dosud tato funkce nebyla používána). Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 1/10: Předávání závazných informací k montáži na sdíleném on-line disku a posílení standardizace organizace montáží	0 Kč	Společnost již nyní využívá sdílený on-line kalendář. Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 1/11: Napojení e-shopového systému přímo na IS a zpracování přijaté objednávky v navazujících krocích v IS	35 000 Kč	Odhad nákladu na propojení e-shopu s IS - e-shopový systém společnosti a jeho dodavatel toto napojení nabízejí.
Úkol č. 1/12: Propojení IS s informačním systémem dopravce	20 000 Kč	Odhad nákladu na zprovoznění služby Balikobot - IS společnosti podporuje napojení na tuto službu Balikobot. <i>(Paušální měsíční poplatek činí dle odhadu 1 000 Kč, roční paušál tudíž 12 000 Kč.)</i>
Celkem odhad nákladů na realizaci opatření	132 000 Kč	
Opatření č. 2: Implementace programu 5S ve společnosti		
Úkol č. 2/1: Realizace programu 5S ve složce OJ na serveru společnosti	0 Kč	Úkol si nevyžaduje nákup speciální pomůcky. Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 2/2: Celková realizace programu 5S v SR a organizační sjednocení SR	8 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení drobných pořadačů a označovacího materiálu.
Úkol č. 2/3: Celková realizace programu 5S v kanceláři OJ v sídle společnosti	2 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení drobných pořadačů a označovacího materiálu.
Úkol č. 2/4: Optimalizace skladování propagačních materiálů OJ	0 Kč	V CS je již nyní vyhrazeno místo pro propagační materiály OJ. Náklad je tudíž nulový.

Úkol č. 2/5: Celková realizace programu 5S v CS a v dílně	20 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení etiketovačky, přídatného kovového skladového regálu pro drobné materiály, dílenského regálu a organizérů atd.
Úkol č. 2/6: Celková realizace programu 5S v montážních vozech	9 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení přídatných pořadačů, závěsných boxů, polic, organizérů atd. do tří montážních vozů.
Celkem odhad nákladů na realizaci opatření	39 000 Kč	
Opatření č. 3: Posílení vizualizace ve společnosti		
Úkol č. 3/1: Vytvoření sdílených kalendářů pro OJ	0 Kč	Společnost již nyní využívá sdílený on-line kalendář. Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 3/2: Vytvoření přehledového on-line záznamu zachycujícího průběh přípravy zakázek a jeho zobrazování v CS	5 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení ekonomicky výhodné varianty LCD obrazovky (32") do CS pro zobrazení on-line záznamu průběhu přípravy zakázek. Společnost již nyní využívá sdíleného on-line disku - tento náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 3/3: Vytvoření regálu s 15 políčkami pro ukládání dokumentace k zakázkám a jeho umístění na CS	3 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení regálu s 15 políčkami pro plošné uložení formátu A4 (tzv. třídící police).
Úkol č. 3/4: Vytvoření e-mailových schránek pro PS	0 Kč	Zřízení nové e-mailové schránky nebude zpoplatněno. Náklad je tudíž nulový.
Úkol č. 3/5: Vytvoření magnetické nástěnky pro objednávky z e-shopu	5 000 Kč	Odhad nákladu na pořízení magnetické tabule 2 x 1,2 m včetně magnetů.
Celkem odhad nákladů na realizaci opatření	13 000 Kč	
Opatření č. 4: Zapojení obchodních partnerů do objednávkového cyklu		
Úkol č. 4/1: Pokusit se s dodavateli sjednat jejich zapojení při sledování minimálního objednávkového množství	0 Kč	S dodavateli probíhají obvykle alespoň jednou ročně klíčová jednání o obchodních podmínkách, v rámci těchto setkání bude požadavek diskutován. Náklad je tudíž nulový.
Celkem odhad nákladů na realizaci opatření	0 Kč	
Celkový odhad nákladů na realizaci všech opatření	184 000 Kč	